

Efektivitas Penggunaan Teknologi Berbasis Komputer melalui Speech-to-Text dan Aplikasi Elsa Speak dalam Meningkatkan Kemampuan Speaking Siswa pada Pembelajaran Bahasa Inggris di Universitas Bina Sarana Informatika

Meiva Eka Sri Sulistyawati¹, Eri Riana², Adianta Sebayang³
^{1,2,3} Universitas Bina Sarana Informatika

Corresponding Author: meiva.mes@bsi.ac.id

Published: June , 2025

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the use of computer-based technology through speech-to-text and the Elsa Speak application in improving students' speaking skills in English learning at Bina Sarana Informatika University. This study uses a qualitative case study approach to examine the effectiveness of speech-to-text technology and the ELSA Speak application in improving students' speaking skills at Bina Sarana Informatika University through the collection of observation, interview, and documentation data. Data analysis was carried out using the Miles and Huberman model continuously to produce valid conclusions regarding the improvement of English speaking skills through this technology. The results of this work, namely the use of computer-based technology, namely the speech-to-text feature and the ELSA Speak application, have proven effective in improving UBSI students' English speaking skills. This technology helps students practice pronunciation and intonation independently with direct feedback that facilitates pronunciation improvement. The use of both applications makes learning more interesting, interactive, and in accordance with students' learning styles, thereby increasing clarity of pronunciation and self-confidence. Institutionally, this digitalization of learning supports the campus' vision in improving the quality of education and equalizing access to learning in the digital era.

Keywords: Computer Based Technology, Elsa Speak Application, English Learning, Speech-to-Text, Students Speaking

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) yang begitu pesat telah melahirkan transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan (Bimantoro et al., 2021; Saputro et al., 2025; Tirtoni, 2020). Informasi digital yang tersebar luas dan cepat mendorong dunia akademik untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Arifin et al., 2024; Purnomo et al., 2025; Zandroto & Purba, 2024). Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi berbasis komputer menjadi salah satu strategi penting guna meningkatkan kualitas pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan kontekstual (Ilhami & Fathoni, 2025).

Bahasa Inggris sebagai bahasa internasional memiliki posisi strategis dalam dunia global (Alfarisy, 2021; Prayoga & Khatimah, 2019). Penguasaan Bahasa Inggris, khususnya dalam keterampilan berbicara (speaking), menjadi kompetensi penting bagi mahasiswa di era digital dan globalisasi saat ini. Dalam praktiknya, kemampuan berbicara dalam Bahasa Inggris masih menjadi tantangan bagi sebagian besar mahasiswa di Indonesia. Keterbatasan kosakata, rasa percaya diri yang rendah, dan minimnya interaksi lisan dalam Bahasa Inggris menjadi penghambat utama dalam pengembangan keterampilan speaking.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, inovasi pembelajaran melalui integrasi teknologi berbasis komputer menjadi sangat relevan. Teknologi *speech-to-text* dan aplikasi *Elsa Speak* merupakan dua contoh teknologi yang dirancang untuk mendukung pengembangan keterampilan berbicara dalam Bahasa Inggris. *Speech-to-text* membantu mahasiswa dalam memahami dan memvisualisasikan ucapan mereka dalam bentuk teks, sehingga memudahkan evaluasi dan koreksi (Ario, 2024; Soesanto et al., 2021). Sementara itu, *Elsa Speak* sebagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan memungkinkan pelatihan pengucapan Bahasa Inggris secara personal, interaktif, dan berbasis umpan balik real-time (Becker & Edalatishams, 2019).

Di Indonesia, penguasaan keterampilan berbicara (speaking) dalam bahasa Inggris masih tergolong rendah, terutama di kalangan mahasiswa perguruan tinggi non-bahasa. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya rasa percaya diri siswa (Hamzah et al., 2022; Widiarini & Arini, 2022), keterbatasan praktik lisan di kelas (Rofii, 2023), serta minimnya pemanfaatan teknologi pembelajaran yang mendukung interaksi dan pelatihan berbicara secara mandiri (Suciati et al., 2023). Metode pembelajaran tradisional yang masih dominan membuat mahasiswa kesulitan mengembangkan aksen, pelafalan, dan intonasi yang tepat, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berkomunikasi secara efektif dalam bahasa Inggris di dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa teknologi berbasis komputer seperti aplikasi pembelajaran berbicara berbasis kecerdasan buatan dapat meningkatkan kemampuan berbicara siswa. Penggunaan teknologi *speech-to-text* secara efektif dapat meningkatkan kemampuan berbicara anak usia dini, terutama dalam hal pelafalan, kelancaran, dan penguasaan kosakata, dengan dukungan peran aktif guru dalam membimbing proses belajar (Rahmadani & Salehudin, 2025). Aplikasi chatbot berbasis Android efektif digunakan sebagai media latihan percakapan Bahasa Inggris, dengan mayoritas pengguna merasa terbantu melalui fitur voice chat, koreksi grammar, serta evaluasi mandiri yang disediakan (Afrianto & Fahmi Irfan, 2019). Aplikasi RuangBasa yang menggunakan teknologi Google Speech to Text berhasil berfungsi dengan baik dan mendapat respons positif dari pengguna, ditunjukkan oleh skor rata-rata 4,8 di Google Play Store (Guntara et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal di Universitas Bina Sarana Informatika, ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kesulitan dalam berbicara bahasa Inggris secara fasih dan percaya diri. Dalam satu kelas dengan 30 mahasiswa, hanya sekitar 20% yang berani berbicara di depan kelas menggunakan bahasa Inggris. Sebagian besar mahasiswa belum familiar dengan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi seperti Elsa Speak atau fitur speech-to-text yang dapat membantu meningkatkan pelafalan dan kejelasan ucapan. Fasilitas laboratorium bahasa yang tersedia juga belum dimaksimalkan penggunaannya untuk pembelajaran speaking berbasis teknologi.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa teknologi dapat membantu meningkatkan kemampuan speaking dalam bahasa Inggris, masih terdapat kesenjangan dalam hal penerapan secara langsung di perguruan tinggi swasta dengan populasi mahasiswa yang beragam latar belakang kemampuan bahasa. Selain itu, kombinasi antara penggunaan teknologi speech-to-text dan aplikasi Elsa Speak secara bersamaan dalam proses pembelajaran belum banyak diteliti secara mendalam dalam konteks universitas di Indonesia, khususnya pada aspek keefektifan, motivasi belajar, dan dampak jangka panjang terhadap kemampuan berbicara mahasiswa. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada integrasi dua teknologi berbasis komputer, yaitu speech-to-text dan aplikasi Elsa Speak, dalam satu model pembelajaran yang terstruktur untuk meningkatkan kemampuan berbicara mahasiswa. Penelitian ini juga menekankan pada evaluasi efektivitas penggunaan teknologi tersebut di lingkungan perguruan tinggi swasta dengan kondisi dan tantangan pembelajaran yang berbeda dari institusi pendidikan negeri atau internasional. Pendekatan ini memberikan kontribusi baru dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bahasa Inggris yang lebih praktis dan personal.

Penelitian ini relevan dengan kebutuhan peningkatan kualitas pembelajaran bahasa Inggris di perguruan tinggi Indonesia, terutama dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan globalisasi dan dunia kerja yang menuntut kemampuan komunikasi dalam bahasa asing. Signifikansi penelitian ini terletak pada upaya untuk memberikan solusi konkret terhadap rendahnya kemampuan speaking mahasiswa melalui pemanfaatan teknologi yang mudah diakses dan efisien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kurikulum pembelajaran bahasa Inggris yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan teknologi berbasis komputer melalui speech-to-text dan aplikasi Elsa Speak dalam meningkatkan kemampuan berbicara (speaking) mahasiswa pada pembelajaran bahasa Inggris di Universitas Bina Sarana Informatika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk mengkaji efektivitas penggunaan teknologi berbasis komputer, khususnya fitur speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak, dalam meningkatkan kemampuan speaking siswa pada pembelajaran Bahasa Inggris

(Kusumastuti & Khoiron, 2019). Pendekatan ini agar peneliti untuk mendeskripsikan secara mendalam fenomena pembelajaran yang terjadi serta pengalaman siswa dalam menggunakan teknologi tersebut. Penelitian dilaksanakan di Universitas Bina Sarana Informatika sebagai lokasi utama. Proses penelitian berlangsung mulai dari tahap pengumpulan data, analisis, hingga verifikasi (Harahap, 2020). Subjek penelitian terdiri dari mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Bahasa Inggris, serta dosen pengampu yang memfasilitasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sumber data diambil secara langsung dari aktivitas pembelajaran dan interaksi siswa dengan teknologi speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak, sehingga memberikan gambaran konkret tentang efektivitasnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi aktivitas pembelajaran berbasis teknologi. Analisis data dilakukan dengan model interaktif Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi temuan secara berkelanjutan. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan kesimpulan yang valid dan relevan terkait peningkatan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mahasiswa melalui pemanfaatan teknologi modern di Universitas Bina Sarana Informatika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam upaya memahami efektivitas penggunaan teknologi berbasis komputer, khususnya aplikasi *speech-to-text* dan *Elsa Speak*, dalam meningkatkan kemampuan berbicara (speaking) mahasiswa, penulis melakukan wawancara mendalam dengan beberapa dosen pengampu mata kuliah Bahasa Inggris dan sejumlah mahasiswa aktif dari Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI). Salah satu narasumber utama, R seorang dosen Bahasa Inggris dengan pengalaman lebih dari sepuluh tahun di UBSI, menjelaskan bahwa tantangan utama dalam pengajaran speaking adalah rasa percaya diri dan keterbatasan waktu praktik dalam kelas. “Banyak mahasiswa kita merasa malu atau takut membuat kesalahan saat berbicara dalam Bahasa Inggris. Selain itu, dengan waktu tatap muka yang terbatas, sulit bagi saya untuk memberikan waktu berbicara yang cukup untuk masing-masing mahasiswa.”

Melihat fenomena tersebut, R mencoba mengintegrasikan dua teknologi, yakni fitur *speech-to-text* yang tersedia di perangkat lunak seperti Google Docs atau Microsoft Word, serta aplikasi *Elsa Speak*, ke dalam metode pengajaran. Hasilnya, menurut beliau, cukup signifikan. Mahasiswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam melatih pengucapan serta konstruksi kalimat karena mereka dapat langsung melihat transkrip dari ucapan mereka dan mendapatkan umpan balik dari sistem. “Ketika mereka menggunakan *speech-to-text*, mereka langsung tahu apakah pengucapan mereka dapat dimengerti atau tidak oleh sistem. Ini memberi mereka semacam validasi sekaligus koreksi otomatis,” jelasnya. Adapun *Elsa Speak*, aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI), memberikan pelatihan pronunciation yang sangat terperinci. “Mahasiswa bisa mengetahui di mana letak kesalahan mereka dalam mengucapkan suatu

kata, lengkap dengan skor akurasi dan rekomendasi cara memperbaikinya. Ini sangat membantu bagi pembelajar Bahasa Inggris yang berasal dari latar belakang non-native speaker.”

Narasumber mahasiswa, salah satunya adalah D, mahasiswi semester lima jurusan Sistem Informasi, menuturkan bahwa dirinya awalnya merasa sangat kesulitan dalam berbicara Bahasa Inggris, terutama karena aksennya yang kental dengan logat lokal. Namun setelah menggunakan *Elsa Speak* selama lebih dari tiga bulan, ia merasa jauh lebih percaya diri. “Elsa itu seperti guru pribadi. Setiap hari saya bisa latihan tanpa harus malu ditertawakan. Aplikasi itu sabar dan selalu memberikan koreksi secara objektif,” katanya dengan semangat. D juga menjelaskan bahwa fitur *record and compare* dalam Elsa memungkinkan dirinya mendengar perbedaan antara pengucapan dirinya sendiri dan native speaker. Ini mendorongnya untuk terus memperbaiki intonasi dan pelafalan. Selain itu, ia sering menggunakan fitur *speech-to-text* untuk membuat catatan lisan dan tugas-tugas berbasis speaking, terutama dalam membuat video presentasi yang dikirimkan sebagai tugas kuliah.

Narasumber lain, AF, mahasiswa dari program studi Teknik Informatika, mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi ini tidak hanya meningkatkan kemampuannya dalam speaking, tetapi juga meningkatkan motivasinya dalam belajar Bahasa Inggris secara keseluruhan. Menurutnya, belajar Bahasa Inggris jadi lebih menyenangkan karena sifat teknologi ini yang interaktif dan tidak membosankan. Ia menambahkan bahwa sebelumnya ia merasa Bahasa Inggris adalah momok, namun sekarang ia merasa punya kontrol atas proses belajarnya sendiri. Ketika ditanya mengenai tantangan dalam implementasi teknologi ini, Ibu Rini menyebutkan beberapa hal penting. Pertama, tidak semua mahasiswa memiliki perangkat yang mendukung teknologi *speech-to-text* dan aplikasi *Elsa Speak* secara optimal. Beberapa mahasiswa mengalami kendala dalam hal koneksi internet atau spesifikasi perangkat. Kedua, penggunaan teknologi tersebut memerlukan pembimbingan awal agar mahasiswa tidak merasa bingung dalam penggunaannya. “Perlu ada pelatihan singkat terlebih dahulu di awal semester agar mahasiswa tahu cara memanfaatkan teknologi itu dengan benar dan tidak sekadar memainkannya tanpa arah,” jelasnya.

Dari sisi pedagogis, R menilai bahwa penerapan teknologi berbasis komputer ini sangat sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif (*active learning*), di mana mahasiswa diberi ruang untuk mengeksplorasi, mencoba, dan mengevaluasi diri secara mandiri. Menurutnya, aplikasi seperti Elsa Speak bahkan dapat melengkapi keterbatasan waktu tatap muka karena mahasiswa bisa belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kecepatan mereka sendiri (*self-paced learning*). Dari sudut pandang institusional, AS menjelaskan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran merupakan bagian dari visi UBSI dalam mendukung digitalisasi pendidikan. Ia menyebutkan bahwa penggunaan aplikasi seperti Elsa Speak dan fitur *speech-to-text* merupakan langkah strategis untuk menjawab kebutuhan generasi digital native. “Kita tidak bisa terus-menerus mengandalkan metode konvensional. Dunia sudah berubah. Mahasiswa kita hidup dalam lingkungan digital. Maka pengajaran pun harus

menyesuaikan diri,” tegasnya. Beliau juga menyebutkan bahwa ke depan, pihak kampus berencana untuk menjalin kerja sama formal dengan pengembang aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis AI agar kampus dapat menyediakan akses premium secara kolektif untuk mahasiswa. Ini dimaksudkan agar semua mahasiswa, tanpa memandang latar belakang ekonomi, dapat memperoleh kesempatan belajar yang setara.

Hasil dokumentasi dan observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran Bahasa Inggris di Universitas Bina Sarana Informatika menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berbicara (*speaking*) mahasiswa setelah diterapkannya teknologi berbasis komputer, khususnya melalui penggunaan fitur *speech-to-text* dan aplikasi *Elsa Speak*. Pembelajaran berlangsung selama satu semester dan melibatkan mahasiswa dari berbagai program studi yang mengikuti mata kuliah Bahasa Inggris dasar dan lanjutan.

Pada awal observasi, ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan dalam melafalkan kata-kata Bahasa Inggris dengan benar, serta kurang percaya diri ketika diminta berbicara di depan kelas atau dalam forum diskusi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya latihan, ketakutan terhadap kesalahan pengucapan, dan keterbatasan interaksi dengan penutur asli. Setelah penggunaan teknologi *speech-to-text* diperkenalkan dalam sesi latihan mandiri dan tugas berbicara, mahasiswa mulai menunjukkan peningkatan yang nyata. Fitur ini membantu mereka memvisualisasikan kesalahan dalam pelafalan, karena sistem secara otomatis mengubah ucapan mereka menjadi teks. Jika terjadi kesalahan pelafalan, teks yang muncul seringkali tidak sesuai dengan yang diharapkan, sehingga mahasiswa dapat mengoreksi secara langsung. Proses ini menumbuhkan kesadaran fonetik dan mendorong mahasiswa untuk lebih teliti dalam mengucapkan kata. Aplikasi *Elsa Speak* terbukti sangat efektif dalam memberikan latihan pengucapan yang terstruktur dan bersifat personal. Dengan teknologi kecerdasan buatan yang mampu menilai dan memberi umpan balik terhadap pelafalan siswa, mahasiswa merasa seperti didampingi oleh tutor pribadi. Mereka mendapatkan skor, koreksi, dan saran perbaikan secara langsung setelah menyelesaikan latihan. Hal ini meningkatkan motivasi belajar, karena mereka dapat memantau perkembangan kemampuan berbicara secara kuantitatif dari waktu ke waktu.

Selama observasi, mahasiswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menggunakan *Elsa Speak*, bahkan di luar jam perkuliahan. Beberapa mahasiswa secara aktif membagikan pengalaman mereka menggunakan aplikasi tersebut dan membentuk kelompok belajar kecil untuk berlatih bersama. Aktivitas ini memperkuat lingkungan belajar yang kolaboratif dan saling mendukung. Dari hasil dokumentasi video dan rekaman suara selama kegiatan praktik *speaking*, terlihat bahwa intonasi, pelafalan, dan kejelasan berbicara mahasiswa mengalami kemajuan signifikan dibandingkan dengan kondisi awal. Hal ini juga diperkuat oleh hasil evaluasi formatif dan sumatif yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dalam aspek *speaking*. Para dosen pengampu juga mencatat adanya

perubahan sikap mahasiswa menjadi lebih aktif, percaya diri, dan komunikatif selama presentasi dan diskusi kelas.

Pembahasan

Kemampuan berbicara (*speaking*) dalam Bahasa Inggris merupakan keterampilan penting yang menjadi indikator keberhasilan komunikasi global, terutama di era digital yang serba terhubung. Berbicara bukan hanya sekadar kemampuan melafalkan kata, tetapi juga menyampaikan gagasan, berinteraksi secara timbal balik, serta menyesuaikan diri dengan konteks dan lawan bicara (Asriandhini et al., 2020). Dalam konteks ini, kemampuan berbicara mahasiswa di perguruan tinggi menjadi aspek penting dalam meningkatkan daya saing mereka di dunia kerja dan akademik internasional. Penelitian ini dilakukan di Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI) dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi berbasis komputer, khususnya fitur speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak, dalam meningkatkan kemampuan berbicara mahasiswa. Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan dosen dan mahasiswa, observasi proses pembelajaran, serta dokumentasi hasil tugas dan evaluasi.

Dari hasil wawancara, dosen pengampu Bahasa Inggris di UBSI, sebut saja R, menyatakan bahwa tantangan terbesar dalam pembelajaran speaking adalah kurangnya rasa percaya diri mahasiswa dan keterbatasan waktu praktik dalam kelas. R menyebutkan bahwa “banyak mahasiswa kita merasa malu atau takut membuat kesalahan saat berbicara dalam Bahasa Inggris.” Untuk mengatasi kendala ini, beliau mengintegrasikan dua teknologi utama, yaitu fitur speech-to-text pada perangkat lunak seperti *Google Docs* dan aplikasi ELSA Speak yang berbasis kecerdasan buatan (AI) (Guntara et al., 2021; Lubis et al., 2024; Nugroho, 2019). Fitur speech-to-text, sebagaimana dijelaskan oleh Laksono (2018), memungkinkan mahasiswa mengonversi suara menjadi teks secara otomatis. Hal ini sangat membantu mahasiswa dalam memvisualisasikan hasil pelafalan mereka secara langsung (Nugroho, 2019). Bila terdapat kesalahan dalam pengucapan, sistem tidak dapat mengenali kata dengan tepat, sehingga mahasiswa termotivasi untuk memperbaiki pelafalannya. R menekankan bahwa fitur ini memberikan semacam umpan balik instan yang mendorong mahasiswa lebih aktif dan reflektif terhadap performa speaking mereka.

Di sisi lain, aplikasi ELSA Speak memberikan pelatihan pronunciation yang mendalam dan personal (Anes et al., 2023; Dini et al., 2020; Pratama et al., 2024). Menurut Anggraini (2022), aplikasi ini menggunakan teknologi pendeteksi ucapan berbasis AI yang memberikan skor, koreksi, serta rekomendasi perbaikan pelafalan kepada penggunanya (Pratama et al., 2024). D, mahasiswi semester lima dari jurusan Sistem Informasi, mengaku bahwa ia sangat terbantu dengan fitur record and compare yang disediakan oleh ELSA. “Saya bisa tahu perbedaan pelafalan saya dan native speaker. Itu sangat membantu,” ujarnya. Selama tiga bulan penggunaan rutin, D mengaku mengalami

peningkatan signifikan dalam rasa percaya diri dan kejelasan berbicara. Mahasiswa lain, AF dari program studi Teknik Informatika, juga menyatakan bahwa teknologi ini membuat pembelajaran Bahasa Inggris menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Ia menyebut bahwa dengan adanya teknologi seperti ELSA Speak, proses belajar menjadi tidak membosankan dan lebih fleksibel, sesuai dengan gaya belajar masing-masing mahasiswa. Hal ini sejalan dengan prinsip *self-paced learning* dan *active learning* yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran (Najiha & Sailun, 2021; Rozalinda, 2021; Susanti, 2020).

Tidak semua proses berjalan tanpa kendala. Menurut dosen R, tantangan terbesar adalah pada aspek teknis, seperti keterbatasan perangkat dan koneksi internet mahasiswa, serta kebutuhan pelatihan awal dalam penggunaan aplikasi. “Kalau tidak diarahkan sejak awal, mahasiswa bisa salah kaprah atau tidak memanfaatkan teknologi ini secara optimal,” ungkapnya. Observasi dan dokumentasi selama satu semester pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam aspek speaking. Awalnya, banyak mahasiswa merasa canggung dan takut melakukan kesalahan saat berbicara dalam Bahasa Inggris. Namun setelah dikenalkan pada teknologi speech-to-text dan ELSA Speak, mereka mulai menunjukkan antusiasme dan keberanian berbicara. Sistem speech-to-text mendorong kesadaran fonetik, sementara ELSA Speak memberikan koreksi yang sistematis dan personal, membentuk kebiasaan baru dalam berlatih speaking secara mandiri.

Hasil dokumentasi video dan rekaman suara menunjukkan adanya peningkatan dalam intonasi, pelafalan, dan kejelasan pengucapan. Evaluasi formatif dan sumatif juga menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata dalam aspek speaking. Dosen mencatat bahwa mahasiswa menjadi lebih aktif dalam presentasi dan diskusi, serta lebih percaya diri saat menyampaikan pendapatnya. Peningkatan ini selaras dengan teori-teori kebahasaan yang menyebutkan bahwa keterampilan berbicara sangat dipengaruhi oleh pelafalan, intonasi, kosa kata, dan kepercayaan diri (Najiha & Sailun, 2021). Adapun integrasi teknologi modern seperti speech recognition dan aplikasi pelatihan berbasis AI telah membuka peluang baru dalam pendidikan Bahasa Inggris, termasuk bagi mahasiswa yang sebelumnya merasa tertinggal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis komputer, khususnya fitur speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak, efektif dalam meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mahasiswa Universitas Bina Sarana Informatika. Dengan mengintegrasikan kedua teknologi tersebut dalam proses pembelajaran, mahasiswa dapat melatih pelafalan dan intonasi secara mandiri dan mendapatkan umpan balik secara langsung yang membantu memperbaiki kesalahan pengucapan. Fitur speech-to-text memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk memvisualisasikan hasil pelafalan mereka dalam bentuk teks secara real-time, sehingga mendorong kesadaran dan motivasi untuk memperbaiki kemampuan berbicara. Sementara itu, aplikasi ELSA Speak memberikan pelatihan yang

bersifat personal dan mendalam melalui sistem kecerdasan buatan yang dapat memberikan skor dan rekomendasi koreksi pelafalan secara spesifik.

Penggunaan kedua teknologi ini menjadikan proses belajar Bahasa Inggris menjadi lebih menarik, interaktif, dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Hasilnya, kemampuan speaking mahasiswa mengalami peningkatan yang signifikan, terutama dari segi kejelasan pengucapan dan rasa percaya diri dalam berbicara. Peningkatan ini berkontribusi pada kesiapan mahasiswa dalam menghadapi tantangan komunikasi di lingkungan akademik dan profesional yang semakin kompetitif. Secara kelembagaan, digitalisasi pembelajaran Bahasa Inggris melalui pemanfaatan teknologi modern ini sejalan dengan visi kampus untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pemerataan akses pembelajaran. Penggunaan aplikasi seperti ELSA Speak juga dipandang sebagai inovasi strategis dalam mendukung metode pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan di era digital.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan metode pembelajaran Bahasa Inggris di perguruan tinggi, khususnya dalam memanfaatkan teknologi berbasis komputer untuk meningkatkan kemampuan speaking mahasiswa. Integrasi fitur speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak terbukti tidak hanya meningkatkan kejelasan pelafalan dan intonasi, tetapi juga menumbuhkan kepercayaan diri mahasiswa dalam berkomunikasi menggunakan Bahasa Inggris. Oleh karena itu, lembaga pendidikan tinggi dapat mempertimbangkan untuk menjadikan teknologi ini sebagai bagian dari kurikulum resmi pembelajaran Bahasa Inggris, guna menciptakan proses belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajar masa kini.

Bagi para dosen atau pengajar, temuan ini memberikan alternatif pendekatan pengajaran yang lebih personal dan berbasis data. Dengan adanya umpan balik instan dan pelatihan adaptif dari teknologi yang digunakan, dosen dapat lebih mudah memantau perkembangan mahasiswa secara individual, mengidentifikasi kelemahan spesifik dalam pengucapan, dan memberikan intervensi yang lebih tepat sasaran. Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat mendukung pembelajaran blended learning atau pembelajaran jarak jauh, yang saat ini semakin relevan dalam dunia pendidikan digital. Secara lebih luas, implikasi dari penelitian ini mendorong transformasi pendidikan di era digital dengan memperkuat peran teknologi dalam peningkatan kompetensi komunikasi bahasa asing. Keberhasilan pemanfaatan teknologi ini menunjukkan bahwa digitalisasi pembelajaran bukan hanya sebuah kebutuhan teknis, tetapi juga merupakan strategi penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang siap bersaing di dunia global. Oleh sebab itu, dukungan dari institusi dalam bentuk kebijakan, pelatihan, dan penyediaan infrastruktur teknologi menjadi sangat penting agar transformasi pembelajaran ini dapat berjalan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis komputer, khususnya fitur speech-to-text dan aplikasi ELSA Speak, efektif meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mahasiswa Universitas Bina Sarana Informatika. Dengan mengintegrasikan kedua teknologi tersebut dalam proses pembelajaran, mahasiswa dapat melatih pelafalan dan intonasi secara mandiri, sekaligus memperoleh umpan balik langsung yang membantu mereka memperbaiki kesalahan pengucapan secara efektif. Fitur speech-to-text memudahkan mahasiswa memvisualisasikan hasil pelafalan dalam bentuk teks secara real-time, sehingga meningkatkan kesadaran fonetik dan motivasi untuk berlatih berbicara dengan benar. Di sisi lain, ELSA Speak menawarkan pelatihan pelafalan yang personal dan mendalam melalui teknologi kecerdasan buatan, yang memberikan skor serta rekomendasi koreksi yang spesifik untuk tiap pengguna. Kombinasi teknologi ini menjadikan pembelajaran Bahasa Inggris lebih menarik, interaktif, dan fleksibel, sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mahasiswa. Akibatnya, terdapat peningkatan signifikan dalam kejelasan pengucapan dan rasa percaya diri berbicara, yang penting dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan komunikasi di dunia akademik dan profesional. Secara institusional, pemanfaatan teknologi ini sejalan dengan visi kampus untuk meningkatkan kualitas dan pemerataan pendidikan melalui digitalisasi, serta mendukung metode pembelajaran adaptif dan berkelanjutan di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian yang berjudul *“Efektivitas Penggunaan Teknologi Berbasis Komputer melalui Speech-to-Text dan Aplikasi Elsa Speak dalam Meningkatkan Kemampuan Speaking Siswa pada Pembelajaran Bahasa Inggris di Universitas Bina Sarana Informatika”* ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan, terutama kepada dosen pembimbing, para responden, serta rekan-rekan yang turut berkontribusi dalam proses penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan metode pembelajaran Bahasa Inggris berbasis teknologi di lingkungan pendidikan tinggi.

REFERENCES

- Afrianto, I., & Fahmi Irfan, M. (2019). Aplikasi Chatbot Speak English Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android. *KOMPUTIKA-Jurnal Sistem Komputer*, 8(2).
- Alfarisy, F. (2021). Kebijakan pembelajaran bahasa Inggris di Indonesia dalam perspektif pembentukan warga dunia dengan kompetensi antarbudaya. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 303–313.
- Anes, C. L. E., Wachyudi, K., & Pahlevi, M. R. (2023). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Aplikasi ELSA Speak. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1147–1152.
- Arifin, B., Salim, A. N., Muzakki, A., Suwarsito, S., & Arifudin, O. (2024). Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Berbasis Literasi Digital Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 13547–13555.

- Ario, A. D. (2024). Penerapan Optimisasi Pruning dan Clustering Tensorflow Lite Pada Embedded System untuk Sistem Speech To Text. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(7).
- Asriandhini, B., Khasidah, M. N., & Kristika, P. N. (2020). Pelatihan dasar public speaking untuk mengembangkan keterampilan penyampaian informasi dan kepercayaan diri bagi siswa tunarungu. *Jurnal Loyalitas Sosial*, 2(2), 71–84.
- Becker, K., & Edalatishams, I. (2019). ELSA Speak –Accent Reduction. *Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Proceedings*, 10(1).
- Bimantoro, A., Pramesti, W. A., Bakti, S. W., Samudra, M. A., & Amrozi, Y. (2021). Paradoks etika pemanfaatan teknologi informasi di era 5.0. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 58–68.
- Dini, A. W., Aenida, N. A. 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.
- Guntara, R. G., Nuryadin, A., & Hartanto, B. (2021). Pemanfaatan Google Speech to Text Untuk Aplikasi Pembelajaran Kamus Bahasa Sunda Pada Platform Mobile Android. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1), 10–19.
- Hamzah, I., Wahyudin, A. Y., Oktaviani, L., Aldino, A. A., Alfathaan, M., & Julius, A. (2022). Pendampingan pembelajaran public speaking bagi siswa-siswi MAN 1 Lampung Tengah. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 76–81.
- Harahap, N. (2020). *Penelitian kualitatif*.
- Ilhami, A. H., & Fathoni, T. (2025). Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Dalam Mewujudkan Pendidikan Berbasis Masa Depan. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 611–624.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Lubis, N., Siambaton, M. Z., & Aulia, R. (2024). Implementasi Algoritma Deep Learning pada Aplikasi Speech to Text Online dengan Metode Recurrent Neural Network (RNN). *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 3(3), 113–126.
- Najiha, N., & Sailun, B. (2021). An analysis of students' speaking anxiety in English classroom at SMAN 2 Siak Hulu. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(2), 218–229.
- Nugroho, K. (2019). Implementasi Sistem Speech To Text Berbasis Android Menggunakan APP Inventor Speech Recognizer. *Jurnal Ilmiah INFOKAM*, 15(1).
- Pratama, R. M. D., Hastuti, D. P., & Purnamasari, D. (2024). Pemanfaatan Aplikasi ELSA Speak dalam Peningkatan Kemampuan Pengucapan pada Siswa SMP di Kalideres. *Jurnal Abdimas Komunikasi Dan Bahasa*, 4(2), 44–49.
- Prayoga, R. A., & Khatimah, H. (2019). Pola pikir penggunaan bahasa Inggris pada masyarakat perkotaan di Jabodetabek. *Simulacra*, 2(1), 39–52.
- Purnomo, A., Huda, M. A., Agnesti, S. A. D., & Fathoni, T. (2025). Mengidentifikasi Kebutuhan dan Tantangan Peserta Didik sebagai Solusi Bimbingan Konseling di Sekolah. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 140–148.
- Rahmadani, S., & Salehudin, M. (2025). Pemanfaatan AI Speech To Text untuk Menstimulasi Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini: Utilization of AI Speech To Text to Stimulate Early Childhood Speaking Skills. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 7(1), 65–72.

- Rofii, A. (2023). Kesulitan berbicara siswa sekolah dasar dalam pembelajaran bahasa Inggris. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1895–1904.
- Rozalinda, R. (2021). Peningkatan kemampuan speaking english melalui metode ALM (audio lingual method) dengan pemanfaatan video berbahasa inggris pada siswa kelas IX. 1 MTsN 4 Kota Padang. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 15(1).
- Saputro, A., David, D., Rachiem, T. A., & Marethi, D. (2025). Optimalisasi Penerapan IPTEKS dalam Pengembangan Kemandirian Masyarakat Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Abdimas Adpi Sosial Dan Humaniora*, 6(1), 1–8.
- Soesanto, D., Hartanto, B., & Melisa, M. (2021). Meeting Assistant System Berbasis Teknologi Speech-to-Text. *Teknika*, 10(1), 1–6.
- Suciati, S., Faridi, A., Mujiyanto, J., & Arifani, Y. (2023). Artificial intelligence application dalam pembelajaran speaking: Persepsi dan solusi. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 6(1), 1111–1115.
- Susanti, E. (2020). *Keterampilan berbicara*. Rajawali Pers.
- Tirtoni, F. (2020). Internalisasi Model Pendidikan Karakter Melalui Leadership Sosial Preneur Pada Pendidikan Dasar Untuk Menuju Revolusi Industri 4.0 Indonesia Berkemajuan. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 73–85.
- Widiarini, W., & Arini, F. (2022). Pelatihan Penggunaan Communication Strategies dalam Mengatasi Masalah Berbicara Siswa. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 4(2), 155–162.
- Zandroto, W. A. S., & Purba, S. (2024). Evaluasi penggunaan alat dan aplikasi teknologi sebagai pendukung kemampuan meneliti siswa pada masa Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung*, 392–404.