



JCoos: Journal of Community Outreach in Science & Society

Volume 01 Issue 01 Year 2026 | Page 09-24 | e-ISSN: xxxx-xxxx

Pelatihan keakuratan Pengucapan Bahasa Inggris Menggunakan Website Automatic Speech Recognition Indah (ASRI) Siswa Siswi SMK Muhammadiyah 3

Indah Muzdalifah¹, Dafwen Toresa², Fana Wiza³, Asma Alhusnah⁴

^{1,2,3}Universitas Lancang Kuning, Indonesia

⁴UPI YPTK Padang, Indonesia

***Correspondence:** Indah@unilak.ac.id

Abstract

This service activity aims to improve students' English pronunciation skills through the Automatic Speech Recognition Indah (ASRI) website. The platform offers interactive learning with automatic feedback to help students improve pronunciation, especially difficult consonant sounds like /ð/. Students are trained to pronounce various consonant sounds and are directly evaluated by ASRI. The results showed that the sounds /k/ and /dʒ/ were the easiest to pronounce (23/24 correct questions), followed by /tʃ/ and /θ/ (17 and 16), while /g/ (15) and /ð/ (12) were the biggest challenges. The use of ASRI has been shown to help identify specific errors and encourage consistent self-paced learning. Although its effectiveness depends on the difficulty of the sound, regular practice and feedback features from ASRI are expected to improve pronunciation accuracy significantly.

Keywords : Training; pronunciation; Automatic Speech Recognition Indah (ASRI); website

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan pelafalan bahasa Inggris mahasiswa melalui website Automatic Speech Recognition Indah (ASRI). Platform ini menawarkan pembelajaran interaktif dengan umpan balik otomatis untuk membantu mahasiswa memperbaiki pelafalan, terutama bunyi konsonan yang sulit seperti /ð/. Mahasiswa dilatih mengucapkan berbagai bunyi konsonan dan langsung dievaluasi oleh ASRI. Hasil menunjukkan bunyi /k/ dan /dʒ/ paling mudah diucapkan (23/24 soal benar), disusul /tʃ/ dan /θ/ (17 dan 16), sementara /g/ (15) dan /ð/ (12) menjadi tantangan terbesar. Penggunaan ASRI terbukti membantu mengidentifikasi kesalahan spesifik dan mendorong pembelajaran mandiri yang konsisten. Meskipun efektivitasnya bergantung pada tingkat kesulitan bunyi, latihan rutin dan fitur umpan balik dari ASRI diharapkan dapat meningkatkan akurasi pelafalan secara signifikan.

Kata kunci: Pelatihan, Pengucapan; Automatic Speech Recognition Indah (ASRI); website;

Received: 03-05-2026/ Revised: 10-05-2026 / Accepted: 25-05-2026

JCoos is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License



1. Pendahuluan

Pembelajaran bahasa berbantuan komputer (*Computer-Assisted Language Learning/CALL*) dapat meningkatkan kemampuan pembelajar dalam keterampilan bahasa seperti *listening, speaking, reading, writing, pronunciation, vocabulary* dan *grammar* (Aidinlou et al., 2020). Penggunaan CALL dianggap sebagai salah satu media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran bahasa, khususnya *pronunciation* (Gilakjani, Branch, et al., 2019). Pembelajaran *Pronunciation* berbantuan teknologi dikenal dengan *Computer-Assisted Pronunciation / CAPT* (Rogerson-Revell, 2021). *Computer-Assisted Pronunciation Technology (CAPT)* adalah alat khusus yang dirancang untuk membantu aspek pengucapan (Farrús, 2023).

Perkembangan deteksi kesalahan *pronunciation* sebagai bagian dari sistem CAPT lahir setelah tahun 1990-an (Díez, 2020; Shufang, 2021). CAPT merupakan sistem yang memberikan umpan balik korektif audio-visual yang memadai yang dipersonalisasi untuk kesalahan *pronunciation* (Bu et al., 2021). CAPT yang diterapkan dalam pelatihan *pronunciation* diyakini dapat memicu kesadaran dan motivasi yang lebih tinggi pada pelajar bahasa kedua (Rogerson-Revell, 2021).

CAPT juga telah digunakan dalam pembelajaran bahasa EFL untuk membantu siswa dalam meningkatkan pengucapan mereka. Teknologi CAPT berusaha untuk memberikan kepada siswa yang mempelajari bahasa pelatihan pengucapan yang dipersonalisasi, multimodal, berbasis digital (Sun, 2023). Selain itu, dengan berfokus pada pengajaran *pronunciation* yang dibantu komputer bermanfaat bagi pendidikan bahasa karena membantu melibatkan mekanisme kognitif yang sangat mendasar dari akuisisi bahasa (Bogach et al., 2021).

Automatic speech recognition (ASR) sebagai salah satu jenis CAPT merupakan teknik *decoding* dan transkripsi ucapan yang memungkinkan peserta didik untuk mempelajari topik apa pun secara mandiri (Sun, 2023). Studi terbaru tentang perkembangan teknologi telah menyarankan teknologi ASR sebagai alat yang bermanfaat untuk mengasah keterampilan berbicara pelajar *Foreign Language* (Bashori et al., 2022).

Voice Recognition Technology mampu menerjemahkan data suara ke mesin. Mesin secara otomatis menerjemahkan dan mengodekan data suara, dan kemudian mengubahnya menjadi sinyal digital yang sesuai (Feng et al., 2024; It, 2023). ASR adalah teknologi yang memungkinkan komputer mengubah ucapan manusia menjadi teks. ASR telah dikembangkan menggunakan berbagai teknik, termasuk model statistik, pembelajaran mesin, dan jaringan saraf (Liang & Yan, 2022; Sun, 2023).

Teknologi komputer memberikan kemungkinan baru untuk mengajar pengucapan, menciptakan lingkungan bahasa yang sukses bagi guru dan peserta didik, memberikan peluang baru bagi guru dan peserta didik untuk

terlibat dalam komunikasi aktif yang memfasilitasi proses pengajaran dan pembelajaran pengucapan bahasa Inggris (Sheikhy, et al., 2019). Baru-baru ini, beberapa sistem *Voice Recognition Technology* ini didasarkan pada alat pemrosesan bahasa alami, seperti *text-to-speech*, terjemahan mesin, atau pengenalan suara otomatis (ASR). Oleh karena itu, penggunaan alat ASR telah meningkat selama dekade terakhir, karena mampu mengenali ucapan pengguna, baik konten maupun karakteristik lisan seperti pengucapan tingkat rendah (fonem) atau karakteristik ucapan tingkat tinggi (Farrús, 2023).

ASR adalah proses dan teknologi terkait yang diterapkan untuk mengubah sinyal ucapan menjadi urutan kata yang cocok atau entitas linguistik lainnya menggunakan algoritma yang diimplementasikan dalam perangkat komputasi (Fendji et al., 2022; Manohar et al., 2023). Dengan kata lain, ASR merupakan mesin otomatis yang dapat menerjemahkan sinyal suara yang masuk menjadi urutan kata berdasarkan materi dan media fonetik dan sintaksis internal (Elimat & AbuSeileek, 2014). Keuntungan secara pendekatan pedagogis utama yang dapat ditawarkan dengan penggunaan *Automatic Speech Recognition (ASR)* ini adalah untuk melatih keterampilan lisan pada pelajar EFL dan memberikan peluang evaluasi kualitas *pronunciation* (Fathi & Jelani, 2017). ASR adalah proses dan teknologi terkait yang diterapkan untuk mengubah sinyal ucapan menjadi urutan kata yang cocok atau entitas linguistik lainnya menggunakan algoritma yang diimplementasikan dalam perangkat komputasi (Fendji et al., 2022).

Teknologi dan aplikasi berbasis ASR menarik perhatian peneliti dan praktisi *second language* atau *foreign language* karena fitur-fitur seperti sejumlah besar praktik, umpan balik yang konsisten dan tidak bias, dan beragam bentuk representasi visual (Peng, 2022; Tajeddin & Norouzi, 2024). Sistem pengenalan suara dapat meningkatkan efisiensi dengan mengganti banyak pekerjaan manusia yang serupa dan berulang dengan mesin, seperti sistem alarm suara otomatis, sistem otentikasi suara cetak, dan sistem pengenalan kesalahan (It, 2023; Scharenborg et al., 2020).

Semakin banyak studi empiris yang meneliti pengaruh teknologi ASR pada pembelajaran *second language* atau *foreign language* telah dilakukan dalam dekade terakhir, dengan mayoritas dari mereka didedikasikan untuk penelitian tentang pengucapan *second language* atau *foreign language* (Tajeddin & Norouzi, 2024). Di kelas bahasa Inggris offline, umpan balik telah menjadi strategi yang efektif bagi guru untuk memperbaiki pengucapan peserta didik. Berfokus pada sintesis ucapan alami, sistem mereka dirancang untuk hanya menunjukkan perbedaan berpasangan antara fonem yang diucapkan dengan benar dan yang salah diucapkan (Bu et al., 2021).

Pronunciation merupakan elemen fundamental dalam pembelajaran bahasa asing. Kesalahan dalam elemen ini bisa mengubah total arti sebuah kata atau kalimat. Sebagai contoh, kata *beach* yang salah diucapkan menjadi *bitch* dapat menimbulkan kesalahpahaman yang serius dan bahkan dianggap tidak sopan. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan pronunciation bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi juga terkait dengan sensitivitas budaya dan sosial. Kurangnya penekanan pada latihan *pronunciation* di institusi pendidikan sering menjadi penyebab utama masalah ini. Dalam banyak kasus, pengajaran lebih berfokus pada tata bahasa dan kosakata, sementara aspek pengucapan

dianggap sebagai pelengkap. Akibatnya, mahasiswa memiliki pengetahuan teori yang baik tetapi kesulitan dalam komunikasi lisan yang efektif.

Untuk mengatasi masalah ini, perlu ada pendekatan pembelajaran yang lebih holistik. Salah satu metode yang efektif adalah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi pengucapan dan modul interaktif berbasis website. Media ini dapat memberikan contoh langsung pengucapan dari penutur asli, serta latihan yang berfokus pada intonasi dan artikulasi yang benar. Tantangan lain dalam memperbaiki pengucapan adalah keanekaragaman aksentasi yang dimiliki mahasiswa. Beberapa aksentasi lokal dapat memengaruhi cara mahasiswa melafalkan kata-kata dalam bahasa asing. Oleh karena itu, penting untuk memahami bahwa kesempurnaan tidak selalu menjadi tujuan, tetapi kejelasan dan akurasi adalah prioritas utama.

Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pengucapan bahasa Inggris sehingga berujung pada pergeseran makna. Situasi ini merupakan tantangan besar di dunia pendidikan, terutama di tengah semakin pentingnya bahasa Inggris sebagai bahasa global. Kesalahan pengucapan sering kali terjadi karena kurangnya latihan serta minimnya akses terhadap media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Media pembelajaran berbasis website adalah salah satu solusi yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka. Namun, keberadaannya belum dimanfaatkan secara maksimal di banyak institusi pendidikan. Padahal, media berbasis website dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dengan visual, audio, dan latihan interaktif. Kesalahan dalam pengucapan bahasa Inggris tidak hanya berdampak pada komunikasi siswa, tetapi juga dapat menghambat kepercayaan diri mereka. Ketika siswa tidak percaya diri, motivasi untuk belajar pun berkurang. Ini menjadi siklus yang menghambat perkembangan kemampuan berbahasa mereka.

Penggunaan media pembelajaran berbasis website menawarkan berbagai keuntungan. Siswa dapat mendengar langsung pengucapan yang benar dari penutur asli, berlatih melalui modul yang disesuaikan dengan kebutuhan, dan mendapatkan umpan balik otomatis. Fitur seperti ini sulit ditemukan dalam metode pembelajaran tradisional. Kurangnya penggunaan media pembelajaran berbasis website juga membuat siswa merasa pembelajaran bahasa Inggris menjadi monoton. Teknologi dapat menghadirkan variasi dalam pembelajaran, seperti kuis interaktif, permainan bahasa, hingga simulasi percakapan. Semua ini dapat membuat belajar bahasa Inggris lebih menyenangkan dan efektif.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengambil tema pelatihan keakuratan pengucapan bahasa Inggris menggunakan Automatic Speech Recognition Indah pada siswa-siswa SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru.

2. Metode

A. Setting Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

a. Waktu kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2025 melalui beberapa tahapan kunjungan. Kunjungan pertama silaturahmi dengan kepala sekolah

mitra dan berkenalan dengan guru-guru di sekolah mitra. Sekaligus menyampaikan maksud dan tujuan diadakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kunjungan kedua adalah penandatanganan surat kesediaan bekerja sama dengan sekolah sebagai bentuk resmi sekolah tujuan sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Kunjungan ketiga yaitu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Kunjungan keempat yaitu feedback berupa penilaian atau evaluasi terhadap kegiatan pengabdian masyarakat dengan menganalisis pre-test dan post-test yang dilakukan oleh siswa.

b. Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, Provinsi Riau.

c. Populasi dan sampel penelitian

Adapun guru yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 16 orang siswa dari berbagai jurusan.

B. Metode kegiatan

Langkah-langkah dalam tahap ini berupa kata sambutan dari kepala sekolah atau yang mewakili, pengenalan anggota tim pengabdian, penyampaian materi, praktik penggunaan website, tanya jawab dan diskusi, dan pengisian angket kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Akhir dari kegiatan nantinya tidak lupa melakukan dokumentasi sebagai bukti berlangsungnya kegiatan pengabdian masyarakat.

Tabel 1
Susunan pembagian tugas kegiatan

Jenis kegiatan	Pokok bahasan	Pemateri
Teori	Pemahaman tentang Pengucapan dalam Bahasa Inggris	Indah Muzdalifah, M. Pd
	Pemahaman tentang <i>website</i>	Indah Muzdalifah, M. Pd Dafwen Toresa, M. Kom
Praktik	Praktik penggunaan aplikasi website ASRI	Dafwen Toresa, M. Kom Fana Wiza, M. Kom

Tim PKM yang turun terdiri dari tiga orang dosen, yakni Ibu Dr. Indah Muzdalifah, M. Pd. sebagai ketua tim, Bapak Dafwen Toresa, M. Kom., dan Ibu Fana Wiza, M. Kom. sebagai anggota. Mereka mengusung tema pelatihan "Keakuratan Pengucapan dalam Bahasa Inggris Menggunakan Automatic Speech Recognition Indah" yang dirancang untuk mendukung penguasaan bahasa asing melalui pendekatan teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tim disambut hangat oleh Ibu Fera Afrilia, S. Pd, selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas SMKN 3 Muhammadiyah Pekanbaru. Sambutan hangat tersebut menunjukkan antusiasme pihak sekolah terhadap upaya kolaborasi antara dunia pendidikan tinggi dan sekolah menengah kejuruan.



Gambar 1. Perkenalan tim PKM dengan siswa siswi SMK Muhammadiyah 3

Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Ibu Fera kepada siswa kelas X yang menjadi peserta utama pelatihan. Dalam sambutannya, beliau menyampaikan pentingnya membangun konektivitas antarinstansi pendidikan demi pengembangan kompetensi peserta didik, khususnya dalam penguasaan bahasa asing dan teknologi. Selanjutnya, Ibu Fera memperkenalkan tim PKM dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning kepada seluruh siswa yang hadir. Setelah sesi perkenalan, Ibu Dr. Indah Muzdalifah memulai kegiatan dengan memutar sebuah cuplikan film berjudul *Home Alone 4: Taking Back the House* sebagai bagian dari metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.



Gambar 2. Siswa siswi SMK Muhammadiyah 3 menonton Film "Home Alone 4"

Tayangan film tersebut langsung menarik perhatian para siswa. Terlihat dari bisik-bisik dan reaksi antusias mereka yang mengenali film tersebut, yang menandakan bahwa pendekatan ini efektif dalam mencairkan suasana dan membangkitkan minat belajar. Para siswa menikmati cuplikan tersebut dengan penuh semangat dan rasa ingin tahu.



Gambar 3. Tim PKM menjelaskan ASRI kepada siswa siswi

Setelah pemutaran film, tim PKM menjelaskan alasan pemilihan film sebagai pembuka pelatihan. Film *Home Alone* bukan hanya digemari banyak kalangan, tetapi juga memuat berbagai percakapan dalam bahasa Inggris yang sesuai dengan konteks keseharian, sehingga menjadi contoh yang bagus untuk melatih pendengaran dan pengucapan.

Tim juga memaparkan bahwa film tersebut menggunakan teknologi Automatic Speech Recognition (ASR) dalam beberapa elemennya, yang sejak tahun 1990-an sudah diterapkan di negara maju seperti Amerika Serikat. Teknologi ASR memungkinkan mesin mengenali dan merespons ucapan manusia, sesuatu yang dulu terdengar seperti fiksi ilmiah, namun kini telah menjadi kenyataan.

Dalam konteks pendidikan, terutama pengajaran bahasa Inggris, ASR memiliki peran besar dalam membantu siswa melatih pelafalan yang benar. Kesalahan pengucapan bisa diperbaiki secara real-time dengan bantuan teknologi, sehingga siswa bisa belajar secara mandiri maupun berkelompok. Oleh karena itu, tim memperkenalkan website *Automatic Speech Recognition Indah (ASRI)* sebagai media latihan yang inovatif dan aplikatif.

Di sesi akhir kegiatan, siswa diberi kesempatan untuk mencoba langsung website ASRI dengan menggunakan akun yang telah disiapkan oleh tim. Mereka mengikuti panduan penggunaan dan langsung mempraktikkan pengucapan berbagai kalimat dalam bahasa Inggris. Respons siswa sangat positif—mereka terlihat bersemangat dan tertarik untuk terus mengeksplorasi teknologi ini guna meningkatkan keterampilan bahasa mereka secara lebih praktis dan menyenangkan.



Gambar 4. Perkenalan tim PKM dengan siswa siswi SMK Muhammadiyah 3

Setelah kegiatan tersebut, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan praktik di kelas. Website Automatic Speech Recognition Indah (ASRI) terdiri dari 5 langkah, yaitu Identification; Notification; Decision; Application; Harmonization. Kemudian disingkat menjadi INDAH. Website Automatic Speech Recognition Indah (ASRI) ini merupakan novelty atau kebaruan yang ditemukan oleh ibu Dr. Indah Muzdalifah, M. Pd saat beliau meraih gelar doktor di UNP.

Oleh karena itu, tim PKM ingin mengimplementasikan website ini di sekolah menengah kejuruan sebagai implementasi dari penggunaan website dengan tujuan mencapai keakuratan pengucapan dalam belajar bahasa Inggris. Dalam pelaksanaan kegiatan, tahapan demi tahapan dilakukan oleh siswa-siswi SMK Muhammadiyah 3 dengan antusiasme dan gembira.

B. Kerolehan Data Kepuasan Penggunaan Website ASRI

Berikut ini disajikan hasil dari angket penilaian mitra terhadap kegiatan pengabdian masyarakat dalam pelatihan keakuratan pengucapan menggunakan website *Automatic Speech Recognition Indah*.

Tabel 2. Angket tentang Website ASRI

No	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1	Saya baru mendengar website ASRI	2	13	1	0
2	Menurut saya aplikasi ini website ASRI sangat hebat	6	10	0	0
3	Dengan menggunakan aplikasi website ASRI dapat membantu saya memperbaiki pengucapan B. Inggris	8	8	0	0
4	website ASRI merupakan salah satu bentuk teknologi yang memudahkan manusia dalam mengucapkan kata	8	8	0	0
5	Melalui website ASRI ini, membuat saya lebih percaya diri dalam berbicara B. Inggris	8	8	0	0
6	Penggunaan website ASRI ini dapat memandu saya belajar B. Inggris secara interaktif	9	7	0	0
7	Penggunaan website ASRI ini dapat memberikan <i>feedback</i> /umpan balik dalam belajar B. Inggris	9	7	0	0
8	Penggunaan website ASRI ini dirancang khusus untuk pembelajaran pengucapan dalam B. Inggris	8	8	0	0
9	Penggunaan website ASRI ini dapat memandu saya belajar B. Inggris secara akurat	5	11	0	0
10	Penggunaan website ASRI ini efektif karena dapat diakses melalui handphone	4	12	0	0

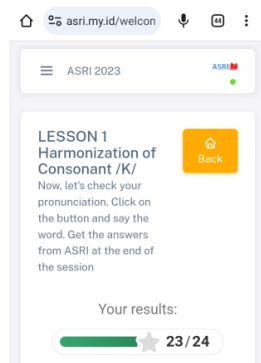
Berdasarkan hasil survei terhadap penggunaan website ASRI, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden memberikan tanggapan positif terhadap aplikasi ini. Pada pernyataan pertama, sebanyak 13 responden menyatakan baru mendengar tentang website ASRI, menunjukkan bahwa meskipun relatif baru dikenal, aplikasi ini langsung menarik perhatian.

Sebanyak 16 responden menganggap bahwa website ASRI sangat hebat, dan pada pernyataan-pernyataan selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan aplikasi dalam membantu pelafalan bahasa Inggris, kepercayaan diri, umpan balik, serta keefektifan penggunaan, semua responden memberikan jawaban positif, dengan mayoritas memilih "Sangat Setuju" dan sisanya "Setuju".

Secara khusus, fitur interaktif dan kemampuan memberikan umpan balik mendapat pengakuan tinggi dari para pengguna, menunjukkan bahwa ASRI dirasakan mampu menghadirkan pendekatan pembelajaran bahasa yang menarik dan personal. Tak hanya itu, fakta bahwa aplikasi ini dapat diakses melalui handphone menambah nilai praktis yang disambut baik oleh para pengguna.

Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa website ASRI memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran pengucapan bahasa Inggris, dan memberikan dampak positif terhadap kepercayaan diri serta efektivitas belajar para pengguna.

C. Sampel Hasil Kerja Siswa dalam Penggunaan Website ASRI



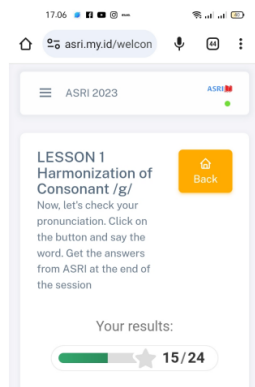
Gambar 5. Hasil Kerja Siswa 1

Pada materi Lesson 1 yang membahas tentang konsonan, fokus pembelajaran diarahkan pada bunyi konsonan /k/. Materi ini dirancang untuk membantu mahasiswa memahami serta menguasai pelafalan bunyi /k/ dengan benar dan jelas sesuai kaidah fonetik bahasa Inggris. Dalam sesi latihan yang disediakan melalui website *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI), mahasiswa diberikan sebanyak 24 soal yang menguji kemampuan pelafalan mereka terhadap kata-kata yang mengandung bunyi /k/.

Melalui platform ASRI yang berbasis teknologi pengenalan ucapan otomatis, mahasiswa dapat secara langsung melatih, mengulangi, dan memperbaiki pengucapan mereka. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa tersebut berhasil memperoleh skor yang sangat baik, yaitu **23 jawaban benar dari 24 soal**, menandakan pemahaman dan pelafalan yang hampir sempurna terhadap materi yang diberikan.

Capaian ini sekaligus mencerminkan efektivitas penggunaan website ASRI dalam mendukung pembelajaran pengucapan bahasa Inggris secara

mandiri dan interaktif. Dengan adanya umpan balik langsung yang disediakan oleh sistem, mahasiswa mampu melakukan evaluasi diri secara instan serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam berbicara menggunakan bahasa Inggris.

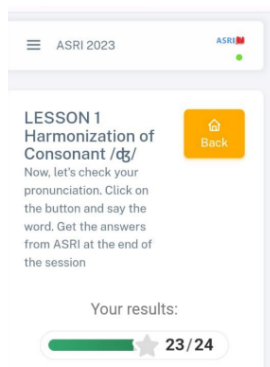


Gambar 6. Hasil Kerja Siswa 2

Pada materi *Lesson 1* yang berfokus pada pengenalan bunyi konsonan, salah satu topik yang dibahas adalah konsonan /g/. Materi ini bertujuan untuk membantu mahasiswa mengenali serta memproduksi bunyi /g/ dalam konteks pengucapan bahasa Inggris yang tepat. Dalam proses pembelajarannya, mahasiswa memanfaatkan platform *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI), yang dirancang untuk memberikan pelatihan pengucapan secara langsung serta umpan balik berbasis teknologi pengenalan suara.

Dalam sesi evaluasi melalui website ASRI tersebut, mahasiswa memperoleh nilai **15 benar dari 24 soal**. Meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan, hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki pemahaman dasar mengenai pelafalan bunyi /g/, namun kemungkinan masih menghadapi beberapa tantangan dalam mengucapkan bunyi tersebut secara konsisten dan akurat sesuai standar fonetik bahasa Inggris.

Kehadiran fitur ASRI sangat membantu dalam proses ini, karena mahasiswa dapat mendengarkan contoh pelafalan yang benar, mencoba menirukannya, dan langsung mendapatkan penilaian otomatis dari sistem. Melalui latihan yang berkelanjutan, mahasiswa diharapkan mampu memperbaiki performa mereka dalam mengucapkan konsonan /g/ serta meningkatkan keterampilan berbicara mereka secara keseluruhan.

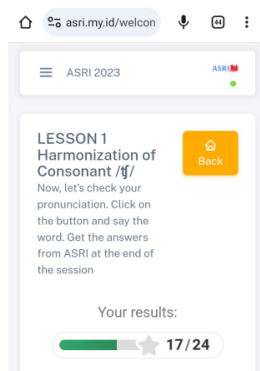


Gambar 7. Hasil Kerja Siswa 3

Pada materi *Lesson 1* yang membahas tentang konsonan dalam bahasa Inggris, mahasiswa diarahkan untuk mempelajari dan melatih bunyi konsonan /dʒ/, yang sering ditemukan dalam kata-kata seperti *judge*, *jungle*, dan *giant*. Bunyi ini dikenal memiliki tantangan tersendiri bagi penutur non-native karena menggabungkan elemen suara desis dan letupan yang khas.

Dalam proses pembelajaran, mahasiswa memanfaatkan platform *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI) yang memungkinkan mereka untuk melatih pengucapan dengan cara yang interaktif dan mendapatkan umpan balik secara real-time. Melalui fitur evaluasi otomatis, mahasiswa tersebut mampu memperoleh hasil yang sangat memuaskan, yakni **23 jawaban benar dari 24 soal yang diberikan**, yang menandakan tingkat akurasi dan penguasaan pelafalan /dʒ/ yang sangat baik.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa telah mampu menerapkan pengetahuan fonetiknya secara efektif, dan juga mengindikasikan bahwa sistem ASRI berhasil mendukung proses pembelajaran dengan menyediakan lingkungan yang kondusif dan responsif. Kemampuan sistem dalam mendeteksi dan menilai pengucapan dengan akurat turut mempercepat proses perbaikan dan pematapan keterampilan berbicara mahasiswa.



Gambar 8. Hasil Kerja Siswa 4

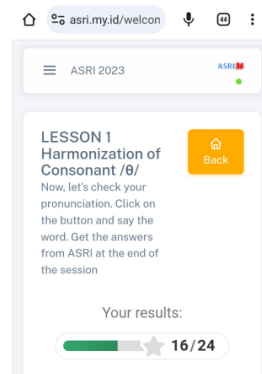
Pada materi *Lesson 1* yang berfokus pada bunyi konsonan dalam bahasa Inggris, mahasiswa diberikan kesempatan untuk mempelajari serta melatih pelafalan bunyi /tʃ/. Bunyi ini sering ditemukan dalam kata-kata seperti *chair*, *chocolate*, dan *change*, dan merupakan salah satu konsonan afrikat yang membutuhkan koordinasi artikulator yang tepat agar dapat diucapkan secara akurat.

Dalam proses pembelajaran tersebut, mahasiswa menggunakan platform *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI) sebagai media latihan pengucapan. ASRI memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi langsung dengan teknologi pengenalan suara yang dapat menilai ketepatan pelafalan secara otomatis dan memberikan umpan balik instan.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa mahasiswa mampu **menjawab 17 soal dengan benar dari total 24** soal yang diberikan. Meskipun hasil ini belum mencapai tingkat penguasaan maksimal, skor tersebut mengindikasikan bahwa mahasiswa telah memahami sebagian besar materi dan mampu mengaplikasikannya dalam praktik pelafalan. Namun, masih terdapat ruang

untuk peningkatan, khususnya dalam memperhalus produksi suara /tʃ/ yang memerlukan kepekaan fonetik dan latihan berulang.

Penggunaan ASRI dalam sesi ini terbukti bermanfaat sebagai alat bantu belajar yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pelafalan mahasiswa. Dengan latihan yang konsisten dan pemanfaatan penuh terhadap fitur umpan balik, mahasiswa diharapkan dapat terus meningkatkan kemampuannya dalam mengucapkan bunyi /tʃ/ secara lebih tepat dan percaya diri.



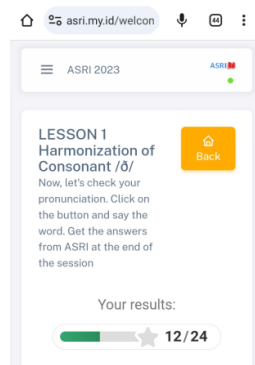
Gambar 9. Hasil Kerja Siswa 5

Pada materi *Lesson 1* yang membahas topik konsonan dalam bahasa Inggris, salah satu fokus utama adalah bunyi konsonan /θ/. Bunyi ini merupakan salah satu fonem yang cukup menantang bagi pembelajar non-native karena tidak terdapat secara alami dalam bahasa Indonesia. Bunyi /θ/ biasanya muncul dalam kata-kata seperti *think*, *theatre*, dan *thumb*, yang memerlukan pelafalan dengan menempatkan ujung lidah di antara gigi atas dan bawah serta menghembuskan udara tanpa getaran pita suara.

Dalam proses pembelajaran, mahasiswa memanfaatkan website *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI) sebagai media bantu yang mendukung proses latihan pelafalan. Platform ini memungkinkan mahasiswa untuk melatih pengucapan kata-kata berfonem /θ/ secara mandiri dan mendapatkan umpan balik instan dari sistem berbasis pengenalan suara otomatis.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa memperoleh nilai **16 jawaban benar dari total 24 soal**, yang menandakan bahwa mahasiswa telah menunjukkan pemahaman awal yang baik terhadap pelafalan bunyi /θ/, meskipun masih perlu dilakukan peningkatan untuk mencapai ketepatan pelafalan yang lebih konsisten. Beberapa kesalahan yang terjadi kemungkinan disebabkan oleh kesamaan bunyi /θ/ dengan fonem lain seperti /t/ atau /s/, yang kerap menjadi pengganti tidak sadar oleh penutur bahasa Indonesia.

Penggunaan website ASRI dalam latihan ini sangat bermanfaat karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengulang latihan sebanyak yang dibutuhkan, sekaligus memperbaiki kesalahan pengucapan secara mandiri. Dengan konsistensi latihan dan dukungan umpan balik dari sistem, mahasiswa berpotensi untuk meningkatkan kompetensi pelafalan mereka secara bertahap hingga mencapai standar pelafalan bahasa Inggris yang lebih baik.



Gambar 10. Hasil Kerja Siswa 6

Pada materi *Lesson 1* yang memfokuskan pada pengenalan bunyi konsonan dalam bahasa Inggris, mahasiswa mempelajari pelafalan fonem /ð/, sebuah bunyi yang sering muncul dalam kata-kata seperti *this*, *that*, dan *mother*. Bunyi ini tergolong konsonan interdental bersuara, yang relatif sulit dikuasai oleh penutur asli bahasa Indonesia karena pelafalannya tidak umum dijumpai dalam bahasa sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran, mahasiswa menggunakan platform *Automatic Speech Recognition Indah* (ASRI) sebagai sarana interaktif untuk melatih dan menguji kemampuan pengucapan mereka terhadap bunyi tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi pengenalan suara otomatis yang dimiliki ASRI, mahasiswa dapat memperoleh umpan balik langsung atas pelafalan yang dilakukan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa memperoleh 12 jawaban benar dari total 24 soal, menandakan bahwa lebih dari setengah pengucapan yang dilakukan masih belum mencapai tingkat akurasi yang diharapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa bunyi /ð/ merupakan salah satu tantangan utama dalam proses pembelajaran pelafalan bahasa Inggris, dan membutuhkan latihan berulang serta pendekatan pengajaran yang lebih mendalam untuk mengatasinya.

Meski demikian, penggunaan ASRI memberikan keuntungan tersendiri karena mahasiswa dapat mengidentifikasi kesalahan mereka secara spesifik dan mencoba memperbaikinya secara mandiri. Dengan latihan yang konsisten dan pemanfaatan fitur umpan balik secara optimal, mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan ketepatan pelafalan mereka terhadap bunyi /ð/ secara bertahap dan berkelanjutan.

Secara umum, penggunaan website ASRI dalam pembelajaran pelafalan konsonan bahasa Inggris pada *Lesson 1* terbukti memberikan hasil yang cukup variatif, tergantung pada tingkat kesulitan masing-masing bunyi konsonan. Mahasiswa menunjukkan **tingkat keberhasilan yang tinggi** dalam mengucapkan konsonan /k/ dan /dʒ/, yang ditunjukkan melalui pencapaian nilai 23 dari 24 soal. Hal ini menunjukkan bahwa bunyi-bunyi tersebut relatif lebih mudah dipahami dan dipraktikkan oleh mahasiswa.

Sebaliknya, pada konsonan /ð/ dan /g/, skor yang diperoleh masing-masing 12 dan 15 dari 24 soal mengindikasikan bahwa bunyi-bunyi tersebut masih memerlukan perhatian khusus dalam proses pembelajaran. Bunyi seperti /ð/, yang tidak umum dalam bahasa ibu mahasiswa, membutuhkan latihan berulang dan pendekatan pengajaran yang lebih intensif. Untuk konsonan /tʃ/

dan /θ/, dengan perolehan nilai masing-masing 17 dan 16 dari 24 soal, hasil yang dicapai menunjukkan adanya pemahaman dasar yang cukup baik namun belum sepenuhnya mantap.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **website ASRI memberikan kontribusi signifikan dalam proses pembelajaran pelafalan konsonan bahasa Inggris**, namun efektivitasnya juga bergantung pada tingkat kompleksitas fonem yang dipelajari. Latihan berulang dan pemanfaatan fitur umpan balik dalam ASRI dapat menjadi kunci untuk meningkatkan kemampuan pelafalan mahasiswa secara keseluruhan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil memperkenalkan solusi inovatif melalui pemanfaatan *website Automatic Speech Recognition Indah (ASRI)* dalam pembelajaran pelafalan bahasa Inggris. ASRI memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan pengucapan mahasiswa, khususnya terhadap bunyi-bunyi konsonan yang sulit, seperti /ð/, yang tidak umum dalam bahasa ibu mereka.

Melalui pendekatan pembelajaran interaktif dengan umpan balik otomatis, mahasiswa dapat secara mandiri mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan pengucapan mereka. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa bunyi /k/ dan /dʒ/ relatif mudah dipelajari, sementara bunyi /ð/ masih menjadi tantangan utama.

Secara keseluruhan, penggunaan ASRI tidak hanya membantu meningkatkan akurasi pelafalan, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan berkelanjutan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Latihan rutin serta pemanfaatan fitur-fitur dalam ASRI menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas komunikasi mahasiswa dalam bahasa Inggris

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dukungan tersebut memungkinkan terlaksananya kegiatan dengan optimal, sekaligus mendorong kolaborasi nyata antara dunia akademik dan kebutuhan masyarakat. Semoga kontribusi ini memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi seluruh pihak yang terlibat dan menjadi inspirasi bagi kegiatan serupa di masa mendatang.

Daftar Pustaka

Aidinlou, N. A., Alemi, M., Farjami, F., & Makhdoumi, M. (2020). Applications of robot assisted language learning (RALL) in language learning and teaching Related papers. *International Journal of Language and Linguistics*, 2(3). <https://doi.org/10.11648/j.ijll.s.2014020301.12>

- Bashori, M., van Hout, R., Strik, H., & Cucchiari, C. (2022). 'Look, I can speak correctly': learning vocabulary and pronunciation through websites equipped with automatic speech recognition technology. *Computer Assisted Language Learning*, 0(0), 1–29. <https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2080230>
- Bogach, N., Boitsova, E., Chernonog, S., Lamtev, A., Lesnichaya, M., Lezhenin, I., Novopashenny, A., Svechnikov, R., Tsikach, D., Vasiliev, K., Pyshkin, E., & Blake, J. (2021). Speech processing for language learning: A practical approach to computer-assisted pronunciation teaching. *Electronics (Switzerland)*, 10(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/electronics10030235>
- Bu, Y., Ma, T., & Li, W. (2021). Pteacher: A computer-aided personalized pronunciation training system with exaggerated audio-visual corrective feedback. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445490>
- Díez, M. T. (2020). Developing-speaking-skills-and-learning-pronunciation-with-new-technologies-in-the-French-as-a-Foreign-Language-classroom--Desarrollo-de-la-competencia-de-produccion-oral-y-aprendizaje-de-la-pronunciacion-a-travs-del-us.pdf. *Archivum, Developing, LXX (II)*, 325–358.
- Elimat, A., & AbuSeileek, A. F. (2014). Automatic speech recognition technology as an effective means for teaching pronunciation. *The JALT CALL Journal*, 10(1), 21–47. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v10n1.166>
- Farrús, M. (2023). Automatic Speech Recognition in L2 Learning: A Review Based on PRISMA Methodology. *Languages*, 8(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/languages8040242>
- Fathi, L., & Jelani, A. (2017). The Usefulness of Automatic Speech Recognition (ASR) Eyespeak Software in Improving Iraqi EFL Students' Pronunciation. *Advances in Language and Literary Studies*, 8(1), 221. <https://doi.org/10.7575/aiall.v.8n.1p.221>
- Fendji, J. L. K. E., Tala, D. C. M., Yenke, B. O., & Atemkeng, M. (2022). Automatic Speech Recognition Using Limited Vocabulary: A Survey. *Applied Artificial Intelligence*, 36(1). <https://doi.org/10.1080/08839514.2022.2095039>
- Feng, S., Halpern, B. M., Kudina, O., & Scharenborg, O. (2024). Towards inclusive automatic speech recognition. *Computer Speech and Language*, 84(September 2023), 101567. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2023.101567>
- Gilakjani, Branch, L., Sheikhy, R., Branch, L., Montashery, I., Branch, L., Alizadeh, M., & Branch, L. (2019). A Mixed Method Study of Teachers' Attitudes towards Computer Pronunciation Software in Teaching English Pronunciation. *International Journal of Instruction*, 12(1), 821–840.
- Gilakjani, Sheikhy, R., Montashery, I., & Alizadeh, M. (2019). A mixed method study of teachers' attitudes towards computer pronunciation software in teaching English pronunciation. *International Journal of Instruction*, 12(1), 821–840. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12153a>
- It, K. (2023). The Reform of Pronunciation Teaching in Colleges and Universities by Praat Software From the Perspective of Deep Learning. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 18(2), 1–18. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.325225>
- Liang, S., & Yan, W. Q. (2022). A hybrid CTC+Attention model based on end-to-end framework for multilingual speech recognition. *Multimedia Tools and Applications*, 81(28), 41295–41308. <https://doi.org/10.1007/s11042-022->

12136-3

- Manohar, K., A R, J., & Rajan, R. (2023). Improving speech recognition systems for the morphologically complex Malayalam language using subword tokens for language modeling. *Eurasip Journal on Audio, Speech, and Music Processing*, 2023(1). <https://doi.org/10.1186/s13636-023-00313-7>
- Peng, D. (2022). An English Teaching Pronunciation Detection and Recognition Algorithm Based on Cluster Analysis and Improved SSD. *Journal of Electrical and Computer Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1626229>
- Rogerson-Revell, P. M. (2021). Computer-Assisted Pronunciation Training (CAPT): Current Issues and Future Directions. *RELC Journal*, 52(1), 189–205. <https://doi.org/10.1177/0033688220977406>
- Scharenborg, O., Ondel, L., Palaskar, S., Arthur, P., Ciannella, F., Du, M., Larsen, E., Merx, D., Riad, R., Wang, L., Dupoux, E., Besacier, L., Black, A., Hasegawa-Johnson, M., Metze, F., Neubig, G., Stüker, S., Godard, P., & Müller, M. (2020). Speech Technology for Unwritten Languages. *IEEE/ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing*, 28, 964–975. <https://doi.org/10.1109/TASLP.2020.2973896>
- Shufang, Z. (2021). Design of an Automatic English Pronunciation Error Correction System Based on Radio Magnetic Pronunciation Recording Devices. *Journal of Sensors*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5946228>
- Sun, W. (2023). The impact of automatic speech recognition technology on second language pronunciation and speaking skills of EFL learners: a mixed methods investigation. *Frontiers in Psychology*, 14(August). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1210187>
- Tajeddin, Z., & Norouzi, M. (2024). Genealogy of Novice Teachers' Beliefs about Pronunciation Instruction: A Complex Systems Approach. *Language Teaching Research Quarterly*, 39, 108–124. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2024.39.09>