

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE UNTUK EDUKASI BUDIDAYA JAMUR TIRAM DAN LAYANAN MENU SECARA INKLUSIF DI ISTANA JAMUR CAFEBILITAS

Cinta Sang Diva Anandya*, Nur Cahyono Kushardianto*

* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

**Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Aplikasi Mobile
Edukasi Digital
Inklusivitas
Bahasa Isyarat
Jamur Tiram

ABSTRACT

Indonesia memiliki potensi besar dalam budidaya jamur tiram karena iklim tropis yang mendukung. Sayangnya, dalam tiga tahun terakhir, tren produksi jamur konsumsi justru menurun. Di sisi lain, Istana Jamur Cafebilas di Batam hadir sebagai inovasi sosial yang tak hanya mengedepankan edukasi budidaya jamur, tetapi juga memberdayakan penyandang disabilitas sebagai bagian dari operasional cafe. Tantangan muncul ketika terjadi hambatan komunikasi antara pelanggan non-disabilitas dengan karyawan disabilitas, terutama dalam proses pemesanan makanan. Untuk menjawab masalah ini, dikembangkan sebuah aplikasi mobile berbasis Android yang dirancang sebagai media edukasi budidaya jamur tiram sekaligus alat bantu komunikasi inklusif melalui fitur video bahasa isyarat. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode Agile dan dievaluasi melalui pendekatan mixed methods. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan pengalaman belajar yang mudah diakses serta mendukung terciptanya interaksi yang lebih setara antara pelanggan dan pegawai. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya menjadi sarana belajar, tetapi juga memperkuat nilai inklusi dan keterlibatan sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Cinta Sang Diva Anandya
Teknologi Rekayasa Multimedia
Politeknik Negeri Batam
Batam Centre, Jl. Ahmad Yani, Batam Kota, Kepulauan Riau
Email: csangdiva@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Budidaya jamur tiram merupakan salah satu sektor pertanian bernilai ekonomi tinggi yang memiliki potensi besar di Indonesia berkat kondisi iklim tropis yang mendukung. Namun, data dari Badan Pusat Statistik menunjukkan penurunan produksi jamur konsumsi dalam tiga tahun terakhir, dari 90.420 kg pada 2021 menjadi 60.826 kg pada 2023 [1]. Fakta ini mengindikasikan perlunya optimalisasi melalui pendekatan edukatif dan pemanfaatan teknologi tepat guna.

Istana Jamur Cafebilas, sebuah kafe edukatif yang berlokasi di Kota Batam, menghadirkan pendekatan inovatif dengan menggabungkan aktivitas budidaya jamur tiram dan pemberdayaan penyandang disabilitas, khususnya Tuli dan autisme. Namun, interaksi antara pelanggan non-disabilitas dan karyawan disabilitas masih menghadapi kendala, terutama dalam proses pemesanan menu. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam menciptakan lingkungan pelayanan yang inklusif dan nyaman bagi semua pihak. Budidaya jamur tiram dipilih karena prosesnya relatif mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja, termasuk teman-teman disabilitas yang bekerja di Istana Jamur Cafebilas. Dengan adanya area budidaya khusus di kafe ini, mereka bisa merawat dan mengembangkan jamur tiram secara mandiri sambil terus belajar dan berkembang.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi mobile berbasis Android sebagai solusi edukasi budidaya jamur sekaligus alat bantu komunikasi inklusif. Aplikasi dirancang dengan dua fitur utama, yakni

panduan budidaya jamur tiram secara digital dan menu interaktif yang dilengkapi dengan video bahasa isyarat, teks, serta audio. Dengan memanfaatkan metode pengembangan Agile, penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang tidak hanya meningkatkan pemahaman pengguna terhadap proses budidaya jamur, tetapi juga memperkuat nilai inklusivitas di ruang publik.

Berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada edukasi pertanian atau promosi produk berbasis digital [2], pengembangan ini menekankan integrasi antara edukasi agrikultur dan sistem layanan inklusif berbasis teknologi. Nilai kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggabungan fungsi edukatif dan sosial dalam satu platform, yang menjadikan aplikasi ini relevan secara praktis dan sosial di tengah kebutuhan akan akses informasi yang inklusif.

2. STUDI PUSTAKA

Pengembangan media edukasi dan sistem informasi dalam penelitian ini mengacu pada sejumlah studi yang relevan. Meda Canti et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan budidaya jamur tiram dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pendekatan yang praktis dan edukatif, yang kemudian menginspirasi penyusunan konten panduan dalam aplikasi ini [3].

Firnanda & Hertati (2024) menekankan pentingnya layanan publik yang inklusif bagi penyandang disabilitas, khususnya melalui media yang ramah seperti subtitle, audio, dan visual pendukung. Hal ini sejalan dengan temuan Widiyanarto dkk. (2022), yang melalui aplikasi *Studitax* berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap isu-isu kompleks lewat fitur interaktif seperti audio, video, dan diskusi daring [12]. Kedua studi ini menjadi dasar penting dalam pengembangan fitur inklusif pada sistem informasi budidaya jamur dan pemesanan menu di Istana Jamur Cafebilitas [11].

Dari sisi metode pengembangan, pendekatan *Agile* dipilih karena sifatnya yang adaptif dan fokus pada kepuasan pengguna. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Jondya et al. (2022), yang menerapkan Agile dalam pengembangan aplikasi Augmented Reality untuk museum, dan juga Melyani et al. (2023), yang menggunakannya dalam sistem informasi penggajian. Kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa pendekatan ini mampu mempercepat proses pengembangan sekaligus menyesuaikan kebutuhan pengguna secara dinamis [4][5].

Untuk membuat tampilan dan isi aplikasi lebih menarik, digunakan pendekatan AIDA (Attention, Interest, Desire, Action) yang terbukti efektif dalam menarik perhatian pengguna, seperti ditunjukkan oleh Wahyudi et al. (2021) dan Hadi et al. (2021) dalam pengembangan media promosi digital UMKM [6][2]. Penelitian ini juga menerapkan *mixed methods*—gabungan metode kualitatif dan kuantitatif—agar hasil evaluasi aplikasi lebih menyeluruh, sebagaimana dijelaskan oleh Justan et al. (2024) [7]. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling*, di mana responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai konteks, seperti dijelaskan oleh Lenaini (2021) [8].

Senada dengan itu, Oktavia & Dewantara (2024) menunjukkan bahwa aplikasi berbasis Android dapat membantu promosi dan distribusi produk jamur secara lebih efektif melalui katalog digital dan integrasi lokasi. Temuan ini mendukung pemanfaatan pendekatan Agile yang fleksibel dan berpusat pada kebutuhan pengguna [9]. Amalia et al. (2024) menunjukkan bahwa aplikasi informasi dapat mendukung strategi pemasaran digital produk olahan jamur tiram melalui katalog, layanan pemesanan online, serta konten yang informatif dan mudah diakses [10]. Sementara itu, Sembiring et al. (2024) membuktikan bahwa metode *black box testing* efektif untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan [13], bahkan hasil pengujian pada sistem Tracer Study dengan *black box* menunjukkan seluruh fitur berfungsi dengan baik, termasuk validasi input, keamanan form, dan keberhasilan penyimpanan data [14].

Dari berbagai referensi tersebut, terlihat bahwa masih jarang ditemukan aplikasi yang secara khusus menggabungkan materi budidaya jamur dengan fitur komunikasi inklusif seperti video bahasa isyarat. Inilah yang menjadi kekuatan utama penelitian ini menghadirkan media edukasi yang tidak hanya informatif, tetapi juga mendukung interaksi yang setara antara pelanggan dan pegawai disabilitas di Istana Jamur Cafebilitas.

3. METODOLOGI

3.1. Metode Penelitian

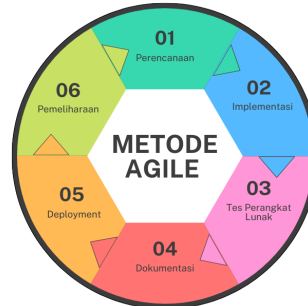
Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang topik yang diteliti.

Tabel 1. Tahapan Sistematis dalam Penelitian dan Pengembangan Aplikasi

Kualitatif	Kuantitatif
Pengumpulan data deskriptif dengan wawancara mendalam dengan pemilik kafe mengenai kebutuhan edukasi dan komunikasi inklusif.	Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner evaluasi berbasis model AIDA (Attention, Interest, Desire, Action) kepada kriteria responden yang telah ditentukan.

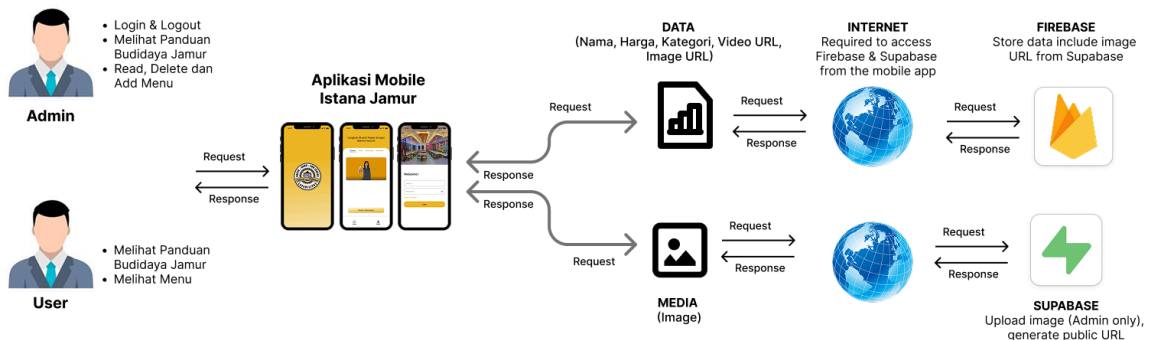
3.2. Desain Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menerapkan metode *Agile* dalam mengembangkan aplikasi mobile untuk Istana Jamur Cafebilias karena agile merupakan pengembangan sistem yang cepat dan lebih mementingkan interaksi dengan user ketimbang proses dan alat.



Gambar 1. Metode Pengembangan Agile

Sementara itu, untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi yang dikembangkan, digunakan pendekatan Mixed Methods, yaitu kombinasi antara metode kuantitatif dan kualitatif. Teknik *purposive sampling* diterapkan dalam pemilihan partisipan, di mana responden dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria yang sesuai dengan tujuan dan konteks penelitian ini. Struktur sistem aplikasi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Deskripsi Umum Sistem Aplikasi Edukasi Budidaya dan Menu Inklusif

Aplikasi Istana Jamur dikembangkan sebagai sarana edukasi budidaya jamur tiram sekaligus sebagai upaya meningkatkan kenyamanan interaksi pelanggan di Istana Jamur Cafebilias, khususnya melalui fitur Menu Inklusif. Aplikasi ini melibatkan dua tipe pengguna, yaitu admin (non-disabilitas) yang bertanggung jawab dalam mengelola konten seperti daftar menu dan video panduan bahasa isyarat, serta pengguna (pelanggan non-disabilitas) yang dapat mempelajari bahasa isyarat dasar untuk mempermudah komunikasi dengan karyawan disabilitas yang melayani pemesanan langsung di tempat. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai jembatan komunikasi yang mendorong interaksi inklusif.

Dari sisi teknis, arsitektur sistem memperlihatkan alur komunikasi antara pengguna dan aplikasi mobile yang terhubung dengan layanan backend berbasis Firebase. Setiap aktivitas pengguna akan dikirimkan sebagai permintaan data (nama menu, harga, kategori, video URL, dan Image URL) untuk image URL akan di *request* terlebih dahulu ke Supabase dan di return sebagai public URL yang akan di kirimkan ke firebase lalu di return ke tampilan aplikasi dan direspons secara *real-time*.

3.3. Prosedur Penelitian

Proses pengembangan aplikasi ini dilakukan dalam enam tahapan utama metode Agile, yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan Sistematis dalam Penelitian dan Pengembangan Aplikasi

No.	Tahapan	Kegiatan Utama
1	Riset Awal & Perencanaan	Wawancara dengan pemilik Istana Jamur untuk observasi kebutuhan pengguna
2	Perancangan Sistem	Use case, ER diagram, UI/UX design (Figma), pemilihan tools (Flutter, Firebase, supabase)

3	Implementasi	Pengembangan aplikasi dengan Flutter; integrasi fitur edukasi & inklusif
4	Pengujian	Pengujian fungsi dan pengujian integrasi di perangkat mobile
5	Dokumentasi	Penyusunan manual penggunaan
6	Evaluasi dan Pemeliharaan	Penyebaran ke pengguna, feedback kuesioner AIDA

3.4. Analisis dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data aplikasi dilakukan pada saat wawancara di tahap perencanaan dan kuesioner pada tahap pemeliharaan sebagai bagian dari evaluasi aplikasi dan dalam menentukan responden, digunakan teknik *purposive sampling*, di mana partisipan dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian sebagai berikut :

- Berusia di atas 17 tahun.
- Orang yang pernah melihat aplikasi mobile Istana Jamur Cafebilitas.
- Konsumen yang menggunakan aplikasi mobile Istana Jamur Cafebilitas.
- Penyandang disabilitas yang pernah melihat dan menggunakan aplikasi mobile Istana Jamur Cafebilitas.

Nilai efektivitas dirumuskan dalam persentase, kemudian dikategorikan berdasarkan klasifikasi Paulus [4] sebagaimana digunakan dalam penelitian yang membahas pemanfaatan metode AIDA dalam desain website sebagai media promosi UMKM.

Tabel 3. Persentase Efektivitas

No	Persentase	Kategori Efektivitas
1	0 – 20 %	Buruk
2	21 – 40 %	Menengah
3	41 – 60 %	Rata – rata
4	61 – 80 %	Baik
5	81 – 100 %	Istimewa

Perhitungan atas kuesioner dilaksanakan dengan menggunakan analisis AIDA. Metode analisis AIDA menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X_{(1,2,3,4)} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Total Nilai Penuh Harapan}} \times 100\% = X_n$$

Keterangan:

X1 : Nilai pada tahap *Attention*

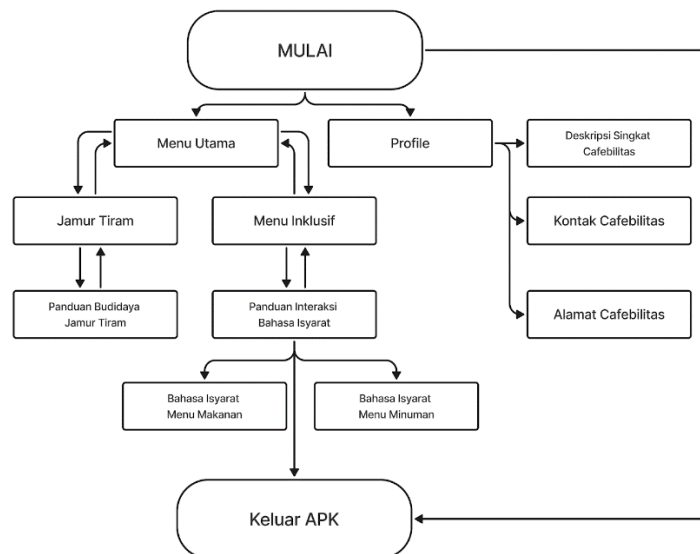
X2 : Nilai pada tahap *Interest*

X3 : Nilai pada tahap *Desire*

X4 : Nilai pada tahap *Action*

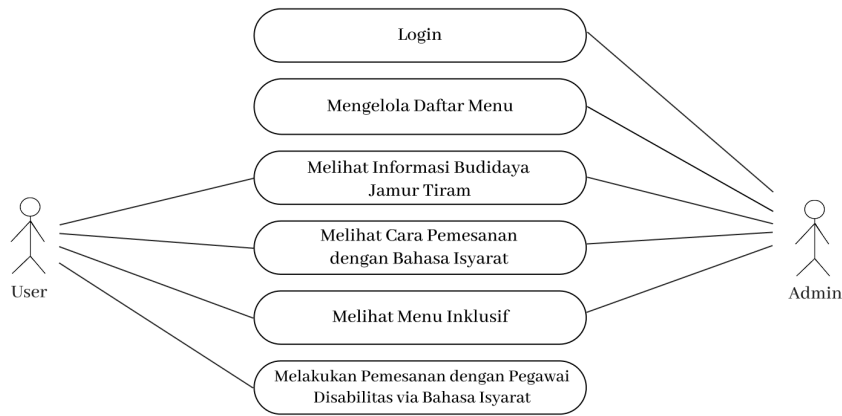
Xn : Nilai pada masing-masing tahap AIDA

3.5. Visualisasi Proses



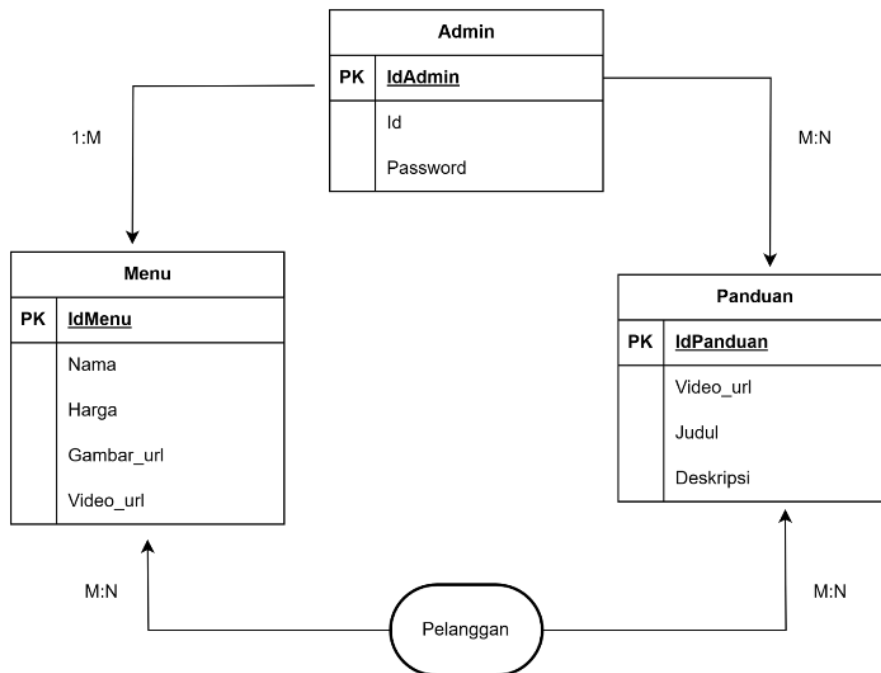
Gambar 3. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas diatas menjelaskan tentang bagaimana aplikasi digunakan, mulai dari langkah awal hingga akhir. Diagram tersebut juga menunjukkan berbagai fungsi yang tersedia di dalam aplikasi, dari proses mulai hingga selesai menggunakan aplikasi.



Gambar 4. Use Case

Aplikasi ini dirancang untuk dua jenis pengguna, yaitu Admin dan Pelanggan. Admin dapat login dan mengelola daftar menu agar selalu diperbarui sesuai kebutuhan dan pelanggan dapat melihat budidaya jamur tiram, melihat panduan pemesanan dengan bahasa isyarat, mengakses menu inklusif, serta melakukan pemesanan langsung dengan pegawai disabilitas di kafe. Sementara pelayan disabilitas hanya berperan pada pelayanan cafe.



Gambar 5. ER Diagram

ERD ini menggambarkan hubungan antara admin, pelanggan, menu, dan panduan dalam sistem. Admin memiliki hak penuh untuk mengelola menu (1:M), sementara Pelanggan hanya dapat melihatnya (M:N). Baik admin maupun pelanggan dapat mengakses panduan, tetapi hanya sebagai pembaca tanpa izin untuk mengedit atau menghapus (M:N). Struktur ini memastikan bahwa admin dapat mengelola konten yang ditampilkan, sedangkan Pelanggan hanya dapat mengakses informasi yang tersedia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan aplikasi mobile edukasi budidaya jamur tiram dan fitur Menu Inklusif dilakukan menggunakan metode Agile dengan 6 tahapan yakni perencanaan, implementasi, tes perangkat lunak, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan, yang memungkinkan proses pengembangan berjalan secara bertahap dan fleksibel.

4.1. Perencanaan

Tahapan awal ini berfokus pada perencanaan proyek, termasuk identifikasi kebutuhan pengguna dan pemetaan fitur utama aplikasi. Peneliti melakukan observasi dan wawancara langsung dengan pemilik Istana Jamur Cafebilitas. Hasilnya, ditentukan bahwa aplikasi akan memiliki fitur-fitur utama seperti:

- Panduan budidaya jamur tiram
- Informasi menu makanan inklusif dengan tambahan fitur gambar menu, video bahasa isyarat dilengkapi dengan audio serta teks.
- Tentang Istana Jamur Cafebilitas

4.2. Implementasi

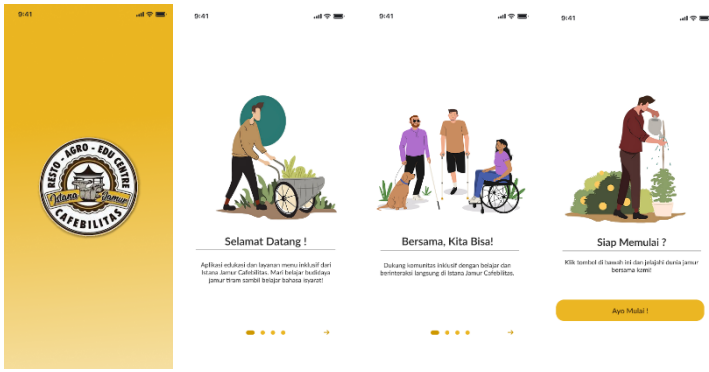
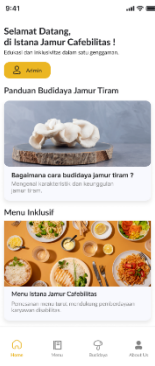
Pada tahap implementasi, dilakukan proses:

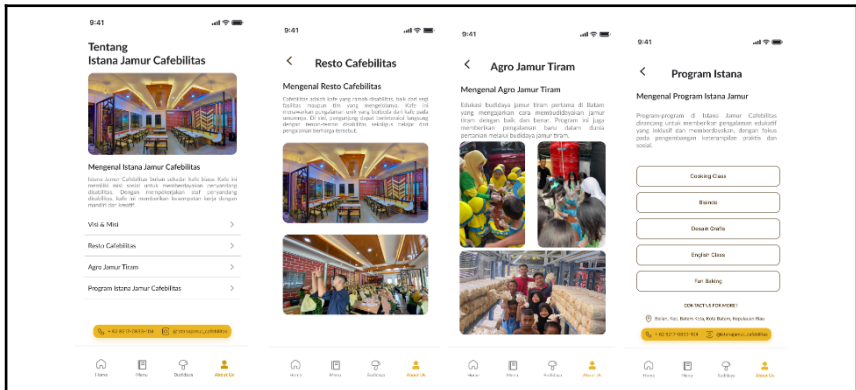
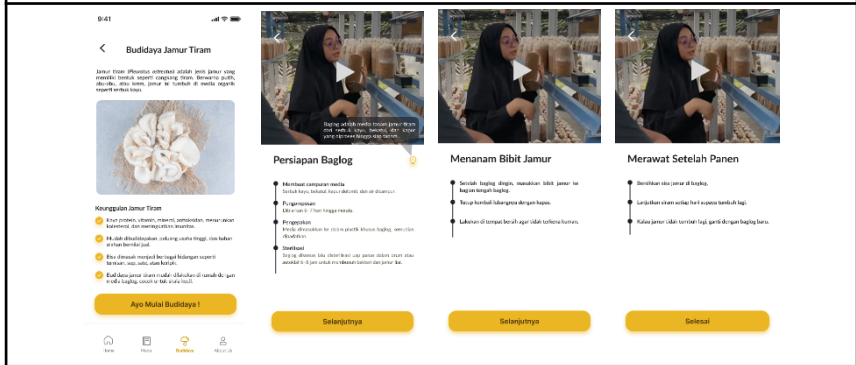
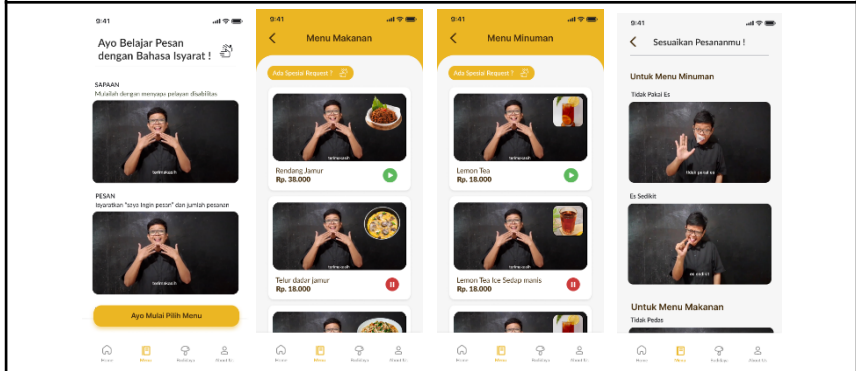
- Perancangan UI/UX menggunakan Figma, dengan memperhatikan aspek visual, kemudahan penggunaan, dan aksesibilitas.
- Pengembangan aplikasi mobile menggunakan Flutter sebagai framework front-end dan firebase serta supabase sebagai back-end untuk manajemen data.
- Penulisan kode dilakukan menggunakan Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman dart.

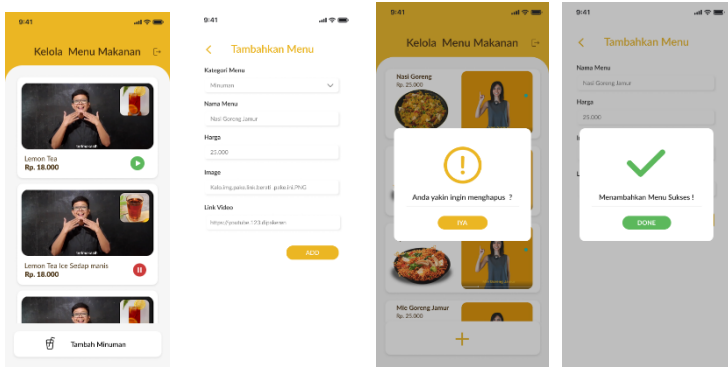
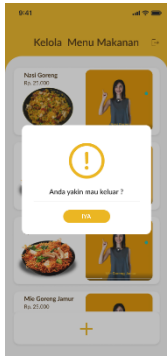
Aplikasi dikembangkan dalam tiga bagian utama:

- Fitur Panduan Budidaya Jamur Tiram, yang menyajikan informasi melalui teks dan video.
- Fitur Menu Inklusif, yang menampilkan daftar menu dengan video bahasa isyarat, teks, dan audio pelafalan untuk memfasilitasi interaksi inklusif.
- Tentang Istana Jamur Cafebilitas.

Tabel 4. Hasil Implementasi

Page	Penjelasan
	<p>Splash Screen dan Onboarding Page</p> <p>Menampilkan logo Istana Jamur Cafebilitas saat aplikasi dibuka selama 2 detik.</p> <p>Menampilkan penjelasan singkat seputar aplikasi kepada pengguna pada saat pertama kali membuka aplikasi.</p>
	<p>Home Page</p> <p>Menampilkan 2 fitur utama aplikasi dan tombol login untuk admin agar dapat mengelola menu inklusif</p>

	<p>Tentang Istana Jamur Pada profile page menjelaskan tentang istana jamur cafebilitas seperti program program yang ada di Istana Jamur Cafebilitas, visi misi, kontak yang dapat dihubungi, instagram dan agro jamur tiram yang ada di Istana Jamur Cafebilitas</p>
	<p>Laman Budidaya Jamur Tiram Pada laman ini menjelaskan tentang jamur tiram, keunggulan jamur tiram serta video tutorial yang singkat dan mudah dimengerti.</p>
	<p>Laman Panduan Interaksi dan Menu Inklusif Laman ini menampilkan video panduan berurutan tentang cara memesan menggunakan bahasa isyarat, mulai dari sapaan hingga ucapan terima kasih. Pengguna juga dapat memilih menu makanan atau minuman disertai video bahasa isyarat dan audio, serta mengakses video permintaan khusus dalam bahasa isyarat.</p>
	<p>Login Page (Admin) Admin dapat mengelola menu jika admin menekan tombol login pada home page</p>

	<p>Laman Kelola Menu (Admin) Admin dapat menekan tombol tambah minuman dan makanan untuk menambahkan menu lalu akan dibawa ke form penambahan menu, serta pop up jika menu berhasil ditambahkan, gagal, dan pop up konfirmasi penghapusan menu</p>
	<p>Pop Up Logout (Admin) Jika admin selesai menambahkan menu dan ingin logout, maka akan muncul tampilan seperti di gambar.</p>

4.3. Tes Perangkat Lunak

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box*. Pada tahap ini, penguji akan memeriksa apakah sistem sudah berjalan sesuai harapan atau masih terdapat kesalahan (error) dengan menguji fungsi-fungsi utama aplikasi pada perangkat mobile. Pengujian ini melibatkan Bapak Nur Cahyono Kushardianto, S.Si., M.T., M.Sc., Ph.D., dosen Politeknik Negeri Batam yang memiliki keahlian di bidang Jaringan Komputer, Teknologi Komunikasi, dan *Machine Learning*.

Tabel 5. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Fitur yang Diuji	Jenis Pengguna	Input	Proses	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Splash Screen	Semua	Aplikasi dibuka	Menampilkan logo selama 2 detik	Logo Istana Jamur tampil 2 detik lalu lanjut ke onboarding	Valid
2	Onboarding Page	Semua	Pertama kali buka aplikasi	Menampilkan penjelasan tentang aplikasi	Informasi sekilas tentang aplikasi	Valid
3	Login Admin	Admin	Masukkan Username dan Password	Autentikasi data admin	Masuk ke dashboard admin	Valid
4	Kelola menu	Admin	Klik "Tambah Menu"	menampilkan form page	masuk ke form page	Valid
5	Form Tambah Menu	Admin	Isi form dan klik "ADD"	Simpan data menu ke backend	Menu tampil di daftar menu pelanggan	valid
5	Hapus Menu Inklusif	Admin	Slide card untuk "Hapus" lalu "Ya"	Hapus data dari backend	Menu tidak lagi muncul di daftar menu pelanggan dan admin	Valid
10	Logout Admin	Admin	Klik icon "Logout"	Sistem keluar dari sesi admin	Kembali ke halaman awal dengan notifikasi logout	Valid
6	panduan pemesanan dengan bahasa	Pelanggan	Klik fitur Menu Inklusif	Menampilkan video step-by-step bahasa isyarat	informasi bagaimana cara memesan dgn bahasa isyarat	Valid

	isyarat					
7	Lihat Menu Inklusif	Pelanggan	pilih kategori makanan/minuman	Ambil data menu dari backend	Menampilkan daftar menu dengan teks, audio, video isyarat	Valid
8	Lihat Panduan Budidaya	Semua	Klik fitur Panduan Budidaya	Menampilkan panduan berbasis teks dan video	Panduan budidaya jamur tiram tampil lengkap	Valid
8	About Us	Pelanggan	Klik About Us	Menampilkan informasi tentang istana, serta contact istana dan instagram	Informasi profil Istana Jamur tampil dengan baik	Valid
11	Tidak Ada Aktivitas	Semua	Tidak ada input selama 1 menit	Sistem tetap aktif tanpa crash	Aplikasi stabil dan tidak error	Valid

Berdasarkan hasil pengujian awal, aplikasi berjalan dengan lancar, dan setiap fitur dapat diakses dengan baik. Tidak ditemukan *error* kritikal selama proses uji coba.

4.4. Dokumentasi

Selama proses pengembangan, dokumentasi dilakukan secara berkala. Dokumentasi mencakup panduan penggunaan aplikasi untuk admin dan pengguna umum.

4.5. Deployment

Pada tahap ini, aplikasi didistribusikan secara terbatas kepada pengguna. Aplikasi berhasil digunakan untuk proses edukasi budidaya jamur dan pemesanan menu secara inklusif. Fitur bahasa isyarat membantu meningkatkan kenyamanan komunikasi antara pelanggan dan pegawai disabilitas.

4.6. Pemeliharaan

Pada tahap ini, pengembang menerima masukan langsung dari client dan melakukan pembaruan aplikasi sesuai dengan kebutuhan atau permintaan yang disampaikan, guna memastikan aplikasi tetap relevan dan sesuai harapan pengguna.

4.7. Hasil Analisis

Untuk memahami seberapa efektif aplikasi ini digunakan sebagai media edukasi, peneliti menggunakan analisis efektivitas aplikasi menggunakan pendekatan model AIDA (Attention, Interest, Desire, Action). Responden pada penelitian ini berjumlah 45 orang, yang terdiri dari 40 responden non-disabilitas dan 5 responden penyandang disabilitas (Tuli), Hal ini dikarenakan aplikasi ini ditujukan sebagai media pembelajaran bagi orang non-disabilitas, sehingga pengisian kuesioner lebih difokuskan kepada responden non-disabilitas. Berdasarkan data kuesioner yang telah diuji, diperoleh hasil persentase sebesar 89,75% dengan kategori 'Istimewa' sebagai media edukasi di Istana Jamur Cafebilias. Hasil ini merupakan respon dari responden non-disabilitas.

$$\begin{aligned} \bar{X}_{(1,2,3,4)} &= \frac{540 + 527 + 544 + 543}{2400} \times 100\% \\ &= 89.75\% \end{aligned}$$

Tabel 6. Hasil Kuesioner metode AIDA Aplikasi Istana Jamur Cafebilias (Non Disabilitas)

Tahapan	Total Nilai	Presentase	Kategori
<i>Attention</i>	540	90	Istimewa
<i>Interest</i>	527	87.83	Istimewa
<i>Desire</i>	544	90.66	Istimewa
<i>Action</i>	534	89	Istimewa

Tabel 6 menunjukkan bahwa penilaian kuesioner terhadap 12 pertanyaan yang mengikuti model AIDA, tingkat efektivitas aplikasi termasuk dalam kategori "Istimewa" dengan 89.75% keberhasilan berdasarkan responden non disabilitas. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi telah berhasil mencapai tujuannya, baik dari sisi edukasi maupun inklusi sosial.

Sementara itu, berdasarkan data kuesioner dari responden penyandang disabilitas (Tuli), diperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori 'Istimewa'. Hasil ini membuktikan bahwa aplikasi ini juga ramah dan dapat digunakan dengan baik oleh penyandang disabilitas.

$$\begin{aligned} \bar{X}_{(1,2,3,4)} &= \frac{71 + 71 + 68 + 72}{300} \times 100\% \\ &= 94\% \end{aligned}$$

Tabel 7. Hasil Kuesioner metode AIDA Aplikasi Istana Jamur Cafebilas (Disabilitas)

Tahapan	Total Nilai	Presentase	Kategori
<i>Attention</i>	71	94	Istimewa
<i>Interest</i>	71	94	Istimewa
<i>Desire</i>	68	90	Istimewa
<i>Action</i>	72	96	Istimewa

Tabel 7 menunjukkan bahwa penilaian kuesioner terhadap 12 pertanyaan yang mengacu pada model AIDA menghasilkan tingkat efektivitas sebesar 94% dengan kategori ‘Istimewa’ berdasarkan respon dari penyandang disabilitas (Tuli) sebanyak 5 responden. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya mudah digunakan sebagai media edukasi, tetapi juga ramah terhadap penyandang disabilitas.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menciptakan sebuah aplikasi mobile edukatif yang tidak hanya membantu proses belajar budidaya jamur tiram, tetapi juga mempererat interaksi antara pelanggan dan karyawan disabilitas di Istana Jamur Cafebilas. Dikembangkan dengan metode Agile, aplikasi ini dirancang secara bertahap dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna. Di dalamnya terdapat fitur-fitur utama seperti panduan budidaya jamur tiram yang mudah dipahami melalui teks dan video, menu inklusif dengan tambahan video bahasa isyarat, audio, dan teks untuk mempermudah proses pemesanan oleh pelanggan, serta informasi seputar Istana Jamur Cafebilas dan berbagai program edukatif yang mereka jalankan. Pengujian menunjukkan aplikasi berjalan lancar tanpa kendala berarti, dan dari hasil kuesioner dengan pendekatan AIDA terhadap 45 responden yakni oleh 40 responden non disabilitas diperoleh tingkat efektivitas sebesar 89,75% yang termasuk dalam kategori “Istimewa” dan oleh 5 responden disabilitas (tuli) diperoleh tingkat efektivitas 94% yang termasuk dalam kategori “Istimewa”. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya efektif sebagai media pembelajaran, tetapi juga sukses menghadirkan pengalaman yang ramah, inklusif, dan menyenangkan bagi para penggunanya. Kehadiran aplikasi ini menjadi bukti bahwa teknologi, jika digunakan dengan empati dan tujuan sosial, mampu menciptakan lingkungan belajar dan layanan yang lebih adil, manusiawi, dan penuh makna.

Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat ditingkatkan melalui penambahan fitur interaktif seperti forum diskusi, kuis edukatif, serta integrasi sistem pemesanan daring yang lebih terstruktur. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan guna mengevaluasi dampak jangka panjang aplikasi terhadap peningkatan kemandirian karyawan disabilitas serta tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan inklusif yang disediakan.

REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. Produksi Tanaman Sayuran. 2024. Tersedia dari: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjEjMg==/produksi-tanaman-sayuran.html>
- [2] Hadi AP, Zainudin A, Setiawan ND. Pemanfaatan Metode AIDA Dalam Desain Website Sebagai Media Promosi Produk Pada UMKM. JUPITER: Jurnal Penelitian. 2021. <https://doi.org/10.5281/3657.jupiter.2021.10>
- [3] Meda Canti AT, Hartanti AT, Subali D, Christos RE, Givianty VT, Christina I. Pelatihan budidaya jamur tiram untuk peningkatan ekonomi masyarakat. Abdimas Galuh. 2022;4(2):611–622. <https://doi.org/10.25157/ag.v4i2.7309>
- [4] Jondya, AG, Saputro, DP, & Sungkharisma, LC (2022). Pengembangan Aplikasi Augmented Reality 'e-Museum' dengan Metode Agile untuk Meningkatkan Pengalaman Pengunjung Museum. J. Inf. Syst. Res
- [5] Melyani, R. I., Rosita, R., & Aji, S. (2023). Pengembangan sistem informasi penggajian berbasis web menggunakan framework Laravel dengan metode Agile Software Development. *JASIKA (Jurnal Sistem Informasi Akuntansi)*, 3(1), 31–36. <https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2195>
- [6] Wahyudi, A. D., Surahman, A., & Sivi, N. A. (2021). Penerapan media promosi produk e-marketplace menggunakan pendekatan AIDA model dan 3D objek. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 6(1), 35.
- [7] Justan, R., Margiono, M., Aziz, A., & Sumiati, S. (2024). Penelitian kombinasi (mixed methods). *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 253. <https://doi.org/10.56799/jim.v3i2.2772>
- [8] Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <https://doi.org/10.31764/historis.v6i1.4075>
- [9] Oktavia, C. A., & Dewantara, R. (2024). Implementasi Sistem Informasi Berbasis Android untuk Promosi dan Pemasaran UMKM Jamur Tiram. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 8(2), 69–79.
- [10] Amalia, W. R., Yuliaslina, M., Alfian, A., Simanjuntak, P. P., Anugerahni, I. I. P., & Paramitha, H. S. (2024). Pengembangan Aplikasi Informasi dalam Membantu Pemasaran Digital Produksi Olahan Jamur Tiram dan Jeruk Desa Danda Jaya, Kecamatan Rantau Badauh, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(6), 1003–1013.

- [11] Firnanda, A. T. Z., & Hertati, D. (2024). Layanan Perpustakaan Inklusif bagi Disabilitas pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Kearsipan*, 7(2), 68–82.
- [12] Widiyanarto, R. I., Tristiana, S. P., & Utama, R. A. (2022). Peningkatan Inklusi Kesadaran Pajak melalui Penggunaan Aplikasi “Studitax” sebagai Sumber Media Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Perpajakan*, 2(1), 39–50.
- [13] Sembiring DS, Irawan MD, Siregar YH. *Pengembangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat dengan Pendekatan Waterfall dan Pengujian Black Box*. *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2024;2(2):66–78. <https://doi.org/10.55537/gabdimas.v2i2.920>
- [14] Zen M, Irwan, Hafni, Ananda MDP. *Implementasi dan Pengujian Menggunakan Metode BlackBox Testing pada Sistem Informasi Tracer Study*. *Bulletin of Computer Science Research*. 2024;4(4):327–340. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i4.359>