

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan aplikasi untuk perangkat mobile saat ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat seiring dengan kemajuan perangkat dan teknologi lainnya. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah adanya variasi platform sistem operasi yang tersedia di pasar, sehingga hal ini menjadi masalah yang kompleks dan memerlukan investasi yang besar. Sebuah aplikasi harus dibuat dalam 2 (dua) jenis sesuai dengan sistem operasi yang populer saat ini (*Android dan iOS*) untuk dapat menarik banyak pengguna [1]. *Android* adalah sistem operasi yang berfundasi pada *Linux*, yang dikembangkan oleh *Open Handset Alliance*. Aliansi ini terdiri dari berbagai penyedia perangkat lunak, perangkat keras, dan layanan termasuk *Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, dan T-Mobile* [2]. *iOS* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat seluler yang dikembangkan dan dipasarkan oleh *Apple Inc.* Sistem operasi ini diperkenalkan pertama kali pada tahun 2007 untuk digunakan dengan perangkat *iPhone dan iPod Touch*. *iPhone* dibuat untuk menawarkan kenyamanan dalam berkegiatan mobile dan memiliki desain yang khas [3]. *iPhone* dirancang agar memberikan kemudahan saat beraktivitas secara mobile dan memiliki gaya yang unik. Pengembangan *software* kini semakin dikenal dalam dunia teknologi informasi, mencakup berbagai aspek kehidupan. Banyak pengembang yang berusaha menciptakan aplikasi di berbagai platform dan sistem operasi, terutama dalam sektor aplikasi mobile, di mana *Java, Kotlin, Swift, React Native, dan Flutter* sering digunakan [4].

Salah satu contoh penerapan nyata dari pengembangan aplikasi mobile tersebut dapat ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Myo Tokyo. Penelitian ini membuat aplikasi kasir berbasis mobile dengan tujuan mewujudkan mesin kasir *mobile live-trading* yang mampu menangani beberapa transaksi online secara bersamaan serta memproses data *back-end* secara cerdas untuk menggantikan metode transaksi mesin kasir tradisional. *Android Studio* digunakan sebagai *tools*, aplikasi ini dibangun dengan *PHP dan Java*, serta menggunakan teknologi *Near-Field Communication (NFC)* untuk membaca data dari perangkat terdekat [5].

Namun demikian, tidak hanya dalam sistem transaksi kasir, inovasi digital juga menjangkau sektor layanan pelanggan, salah satunya melalui pemanfaatan *chatbot*. Umumnya, *chatbot* digunakan untuk membuat respon atau interaksi secara langsung kepada pengguna layanan *chatbot* tersebut. Hal ini dikarenakan keterbatasan sumber daya pada bagian customer relation yang biasanya tidak sebanding dengan banyaknya permintaan layanan atau pengaduan yang dihadapi oleh bagian customer relation itu sendiri. Bahkan dibanyak kasus, pelanggan merasa sulit sekali untuk dapat terhubung kepada layanan *customer service* suatu

perusahaan karena banyaknya antrean telepon pada nomor *customer service* perusahaan tersebut. Hal ini tentu akan membawa citra buruk bagi perusahaan karena dinilai tidak mampu menghadapi keluhan serta permintaan layanan dari pelanggan mereka [6]. Untuk berinteraksi dengan konsumen, pelaku bisnis bisa memanfaatkan aplikasi perpesanan di ponsel seperti *WhatsApp*, *Telegram*, atau *Line*. Aplikasi perpesanan menawarkan berbagai fitur yang memudahkan komunikasi secara daring. Namun, masalah dapat timbul ketika balasan yang diberikan tidak cepat, sedangkan konsumen mengharapkan tanggapan segera. Situasi ini dapat berpengaruh buruk pada kualitas layanan terhadap pelanggan, karena komunikasi menjadi kurang efektif [7]. Layanan konsumen memiliki peranan krusial dalam kemampuan sebuah organisasi untuk menciptakan pendapatan dan keuntungan. Departemen layanan konsumen sering kali merupakan yang paling banyak memanfaatkan sumber daya dalam sebuah perusahaan, mengeluarkan miliaran dolar tiap tahun untuk mengubah cara pandang pelanggan. Tim dukungan menghabiskan banyak waktu menjawab pertanyaan lewat telepon atau aplikasi pesan agar pelanggan merasa puas dengan layanan mereka. Namun, ada dua masalah yang dihadapi oleh layanan konsumen konvensional: Pertama, staf sering kali mendapatkan pertanyaan yang sama dari berbagai pelanggan, yang sebenarnya bisa dijawab secara lebih efisien oleh mesin. Kedua, memberikan layanan selama 24 jam tiap hari menjadi tantangan, terutama bagi sebagian besar bisnis yang tidak bersifat global [8].

Dalam konteks meningkatnya harapan konsumen untuk layanan yang cepat dan responsif, *Chatbot* meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyediakan informasi yang diperlukan pada tahap-tahap penting proses pengambilan keputusan, sehingga berdampak positif pada konversi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *chatbot* dapat memperlancar saluran penjualan dengan mengotomatiskan pesan tindak lanjut dan pengingat, menjaga keterlibatan calon pelanggan, dan meningkatkan kemungkinan terjadinya konversi. Selain itu, *chatbot* dapat diintegrasikan dengan sistem *Customer Relationship Management (CRM)* untuk mempersonalisasi interaksi berdasarkan riwayat pengguna, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Dengan efisiensi dan skalabilitas yang ditawarkan, *chatbot* telah menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan performa bisnis secara digital [9].

Masalah terkait layanan pelanggan juga dihadapi oleh Ngolab Holding, sebuah startup yang memiliki beberapa unit di sektor F&B dan ritel di sekitar Universitas Telkom. Saat ini, konsumen Ngolab sering kali mengalami keterlambatan dalam memperoleh informasi tentang pemesanan tempat, daftar menu, maupun penawaran yang sedang berlangsung. Sebagian besar interaksi masih dilakukan secara manual melalui *WhatsApp* atau secara lisan, yang berpotensi adanya kesalahan sehingga pelayanan terasa kurang responsif. Selain itu, komunikasi yang

tidak tercatat dengan baik dapat mengakibatkan ketidakpastian informasi yang diterima oleh para pelanggan.

Melihat isu tersebut, diperlukan suatu solusi yang berbentuk sistem *IOS Frontend Chatbot Customer Service* yang dapat langsung diakses oleh konsumen melalui aplikasi mobile maupun situs web. *Chatbot* ini akan menyediakan fitur utama seperti informasi tentang menu, pemesanan tempat, dan berbagai promo menarik setiap minggunya. Dengan menciptakan chatbot yang terintegrasi dan mudah digunakan, diharapkan layanan kepada pelanggan dapat berlangsung dengan cepat, efisien, dan profesional

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, terdapat identifikasi masalah diantaranya:

- a. Informasi layanan tidak terpusat dan lambat diterima pelanggan.
- b. Tidak ada sistem reservasi otomatis.
- c. Interaksi pelanggan tidak tercatat dan tidak terdokumentasi dengan baik

1.3 Solusi

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, kami memiliki beberapa solusi diantaranya:

- a. Sistem chatbot terintegrasi dalam aplikasi mobile/web yang menyampaikan informasi menu, promo, dan layanan secara real-time dan terpusat.
- b. Fitur reservasi otomatis, memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan tempat tanpa perlu konfirmasi lewat *WhatsApp* atau manual.
- c. Sistem dokumentasi otomatis, yang mencatat seluruh percakapan pelanggan untuk dianalisis dan ditindaklanjuti jika diperlukan

1.4 Target Pasar

Ngolab Holding berfokus pada komunitas kampus yang aktif dan dinamis, termasuk dosen dan mahasiswa. Pasar sasaran juga terdiri dari orang-orang yang memerlukan ruang kerja yang fleksibel dan akses ke makanan dan minuman yang mudah didapat,

ramah di kantong, dan berkualitas.

Market Size



Sumber
RAJANER PAT STATISTIK (2024)

Gambar 1. 1 Market Size

Adapun target pasar utama Ngolab yaitu:

a. **Segmenting**

Ngolab mengarahkan fokus segmentasinya pada Civitas akademik Universitas Telkom, yakni mahasiswa, dosen, dan staf yang aktif beraktivitas di kawasan kampus, khususnya di Fakultas Ilmu Terapan. Secara geografis, layanan dan pemasaran difokuskan pada lingkungan Universitas Telkom dan sekitarnya, namun tetap terbuka untuk masyarakat umum di wilayah Kabupaten Bandung yang memiliki minat terhadap suasana kampus. Secara psikografis, Ngolab menyasar individu yang membutuhkan tempat produktif untuk belajar, bekerja, atau berkolaborasi, serta mencari solusi kuliner yang praktis dan halal.

b. **Targeting**

Komunitas utama yang menjadi target Ngolab adalah mahasiswa, dosen, dan staf Universitas Telkom yang beraktivitas di kampus untuk belajar, mengajar, atau bekerja. Selain itu, Ngolab juga menyediakan ruang dan layanan katering untuk mendukung kegiatan yang diselenggarakan oleh dosen maupun organisasi mahasiswa (ormawa).

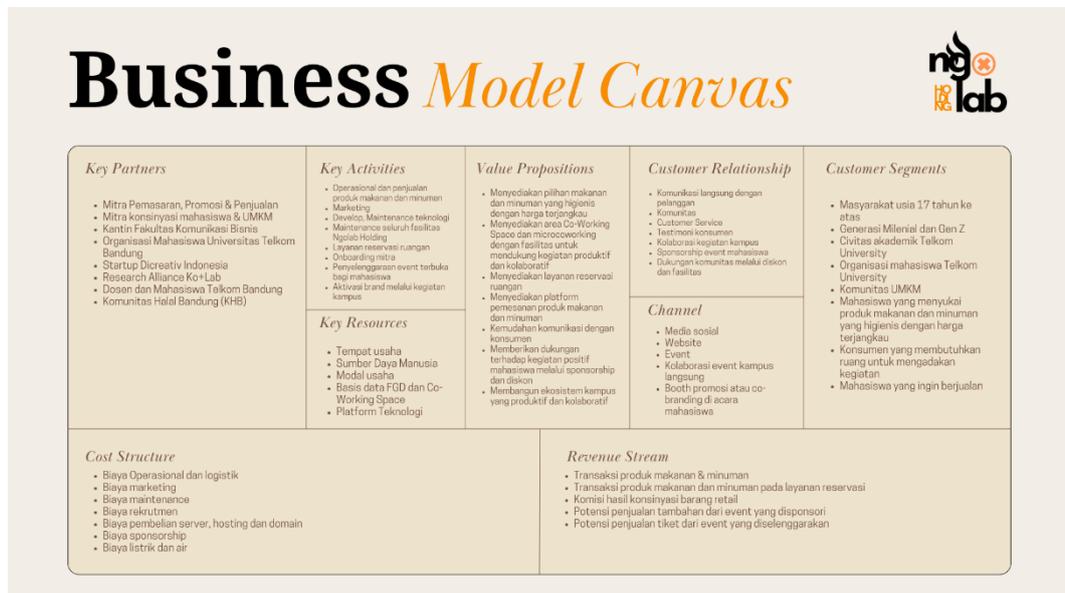
c. **Positioning**

Ngolab memposisikan diri sebagai tempat yang nyaman dan multifungsi, cocok untuk belajar, bekerja, berdiskusi, maupun berkolaborasi. Suasana yang dihadirkan mendukung produktivitas, dan tersedia pilihan makanan

serta minuman halal yang mudah didapat dan terjangkau. Dengan layanan yang ramah dan efisien, Ngolab ingin dikenal sebagai pilihan utama bagi Civitas kampus maupun masyarakat sekitar yang membutuhkan tempat bersantai dan beraktivitas dengan kenyamanan serta kemudahan dalam satu lokasi.

1.5 Model Bisnis

Ngolab mengadaptasi model bisnis *Business to Consumer (B2C)*, yaitu berfokus pada penjualan makanan dan minuman kepada konsumen, serta menyediakan fasilitas *co-working space*. Berikut adalah *Business Model Canvas* Ngolab. 1.2 merupakan penjelasan *Business Model Canvas* dari Ngolab.

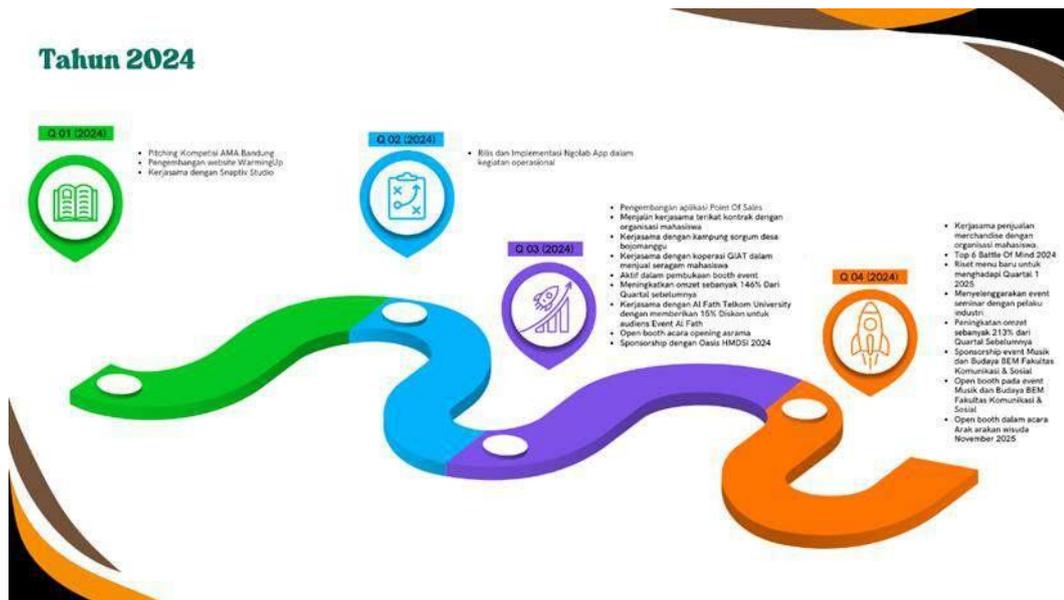


Gambar 1. 2 Business Model canvas

Seperti yang terlihat pada Business Model Canvas Ngolab menempatkan Civitas akademika Universitas Telkom sebagai segmen pelanggan utama. *Value proposition* yang ditawarkan berfokus pada penyediaan F&B halal yang terjangkau dan fasilitas *co-working space* untuk mendukung produktivitas. Aktivitas kunci startup ini meliputi operasional F&B dan pengembangan platform teknologi untuk mendukung layanan.

1.6 Peta Jalan Startup

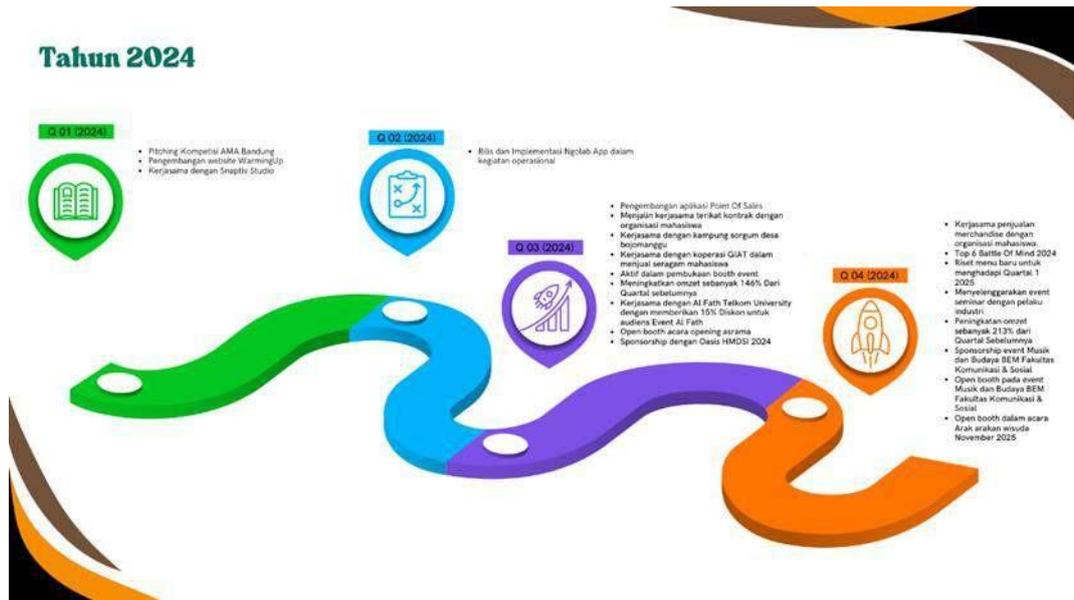
Menggambarkan peta tahapan pengembangan Ngolab selama tahun 2024, yang mencerminkan proses bertahap dalam membangun fondasi startup melalui validasi, kolaborasi, hingga ekspansi dan digitalisasi. .



Gambar 1. 3 menyusun rencana startup dari tahun 2025 hingga 2027

Sepanjang tahun 2024, Ngolab telah menyusun dan menjalankan peta jalan strategis demi mengembangkan *startup* Ngolab. Tahun 2024 menunjukkan akselerasi digitalisasi dan ekspansi kemitraan strategis Ngolab. Dari peluncuran aplikasi operasional (*Ngolab App* dan POS) hingga keikutsertaan dalam kegiatan nasional dan kemahasiswaan, perusahaan terus memperkuat fondasi sebagai startup berbasis kampus yang inovatif, terintegrasi, dan berkelanjutan. Lalu di tahun 2024, fokus utama juga di arahkan menuju konsumen komunitas bukan hanya perorangan sehingga terlihat pada Q3 2024, Ngolab konsisten menjalin hubungan dengan berbagai organisasi mahasiswa.

Untuk menyusun langkah strategis di masa yang akan datang, Ngolab juga menyusun rencana dari tahun 2025 hingga 2027 yang digambarkan dengan peta startup pada Gambar 1. 3.



Gambar 1. 4 menyusun rencana startup dari tahun 2025 hingga 2027

Rencana Ngolab telah menyusun rencana pengembangan *startup* dari tahun 2025 hingga 2027. Ngolab berencana untuk menjalankan strategi berkelanjutan dengan menekankan inovasi produk, optimalisasi sistem internal, dan perluasan kerja sama strategis. Transformasi digital dan pemberdayaan komunitas tetap menjadi pondasi utama dalam menjaga keberlangsungan dan pertumbuhan startup berbasis kampus ini.