

**NGOLAB, STARTUP F&B DAN RETAIL
PLATFORM: IMPLEMENTASI MARKETING
DENGAN EVENT RESERVASI DAN DIGITAL
SIGNAGE**

***NGOLAB, A STARTUP F&B AND RETAIL
PLATFORM: MARKETING IMPLEMENTATION
WITH EVENT RESERVATION AND DIGITAL
SIGNAGE***

Dokumen ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan
Mata Kuliah Tugas Akhir
Jalur Startup



Disusun oleh,
6704223084 - Hera Amanda Rusdiani

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN PEMASARAN
FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2025**

LEMBAR PERSEMBAHAN

untuk Papa, Mama, dan Adik tercinta

LEMBAR PENGESAHAN

**NGOLAB, STARTUP F&B DAN RETAIL PLATFORM:
IMPLEMENTASI MARKETING DENGAN EVENT RESERVASI
DAN DIGITAL SIGNAGE**

***NGOLAB, A STARTUP F&B AND RETAIL PLATFORM:
MARKETING IMPLEMENTATION WITH EVENT RESERVATION
AND DIGITAL SIGNAGE***

Penulis

Hera Amanda Rusdiani

NIM 6704223084



Dosen Pembimbing 1

Sri Widaningsih, S.Psi., M.M.

NIP 0404108401



Tanggal Pengesahan: 17 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPANGAN MAGANG

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Salma Afidah, Amd SI.Ak
NIP : 20240001
Jabatan : Head of Media

Menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Hera Amanda Rusdiani
NIM : 6704223084
Program Studi : D3 Manajemen Pemasaran

Telah menyelesaikan Magang di:

Nama Mitra : Ko+Lab Research Alliance
Alamat Mitra : Fakultas Ilmu Terapan Lt.4, Universitas Telkom Bandung
Bidang : Social Media Strategist
Waktu Pelaksanaan : 7 Agustus 2024 – 30 Juni 2025

Bandung, 17 Juli 2025



Salma Afidah, Amd SI.Ak

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan Doktor), baik di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom maupun di perguruan tinggi lainnya;
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing atau tim promotor atau penguji;
3. dalam karya tulis ini tidak terdapat cuplikan karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. saya mengizinkan karya tulis ini dipublikasikan oleh Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, dengan tetap mencantumkan saya sebagai penulis; dan

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila pada kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Bandung, 17 Juli 2025

Pembuat pernyataan,



Hera Amanda Rusdiani

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Proyek Akhir (PA) ini tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma Manajemen Pemasaran di Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan adik tercinta atas segala doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti.
2. Ibu Sri Widaningsih, S.Psi., M.M., selaku dosen pembimbing akademik 1 yang telah membimbing, dan memberi arahan dalam pelaksanaan dan penyusunan proyek akhir ini.
3. Rekan-rekan dari *startup* Ngolab atas kerja sama dan perjuangan bersama sejak awal hingga saat ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan, dukungan, maupun motivasi selama pengerjaan proyek akhir ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan dibalas dengan yang lebih baik oleh Tuhan Yang Maha Esa, Aamiin.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, 17 Juli 2025



Hera Amanda Rusdiani

ABSTRAK

Tugas akhir ini membahas implementasi pemasaran layanan reservasi dengan memanfaatkan media *digital signage* sebagai strategi untuk meningkatkan efektivitas promosi dan interaksi pelanggan di Ngolab, sebuah *startup* yang bergerak di bidang F&B dan *retail platform*. *Digital signage* digunakan sebagai media komunikasi visual yang dinamis untuk menampilkan informasi produk dan layanan secara *real-time*, sementara layanan reservasi berfungsi sebagai sarana partisipasi aktif pelanggan dalam melaksanakan kegiatan maupun acara. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui observasi dan dokumentasi aktivitas pemasaran. Hasil menunjukkan bahwa *digital signage* memberikan dampak positif terhadap peningkatan perhatian pengunjung dan mempercepat konversi reservasi. Integrasi kedua pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi penyampaian informasi produk dan layanan, tetapi juga memperkuat citra Ngolab sebagai *startup* yang adaptif terhadap teknologi digital. Dengan demikian, strategi pemasaran ini dapat dijadikan model pengembangan bagi startup sejenis dalam menghadapi tantangan *marketing* dan bisnis di era digital.

Kata Kunci: strategi pemasaran, pemasaran digital, reservasi, *digital signage*, *startup* F&B

ABSTRACT

This final project discusses the implementation of reservation service marketing by utilizing digital signage media as a strategy to increase the effectiveness of promotion and customer interaction at Ngolab, a startup engaged in F&B and retail platforms. Digital signage is used as a dynamic visual communication medium to display real-time product and service information, while reservation services function as a means of active customer participation in carrying out activities and events. The research was conducted using a qualitative approach through observation and documentation of marketing activities. The results show that digital signage has a positive impact on increasing visitor attention and accelerating reservation conversion. The integration of these two approaches not only improves the efficiency of delivering product and service information, but also strengthens Ngolab's image as a startup that is adaptive to digital technology. Thus, this marketing strategy can be used as a development model for similar startups in facing marketing and business challenges in the digital era.

Keywords: marketing strategy, digital marketing, reservation, digital signage, F&B startup

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN.....	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING LAPANGAN MAGANG	<i>i</i>
PERNYATAAN.....	<i>ii</i>
KATA PENGANTAR	<i>iii</i>
ABSTRAK.....	<i>iv</i>
ABSTRACT.....	<i>v</i>
DAFTAR ISI.....	<i>vi</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>i</i>
DAFTAR TABEL	<i>i</i>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<i>i</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	<i>1</i>
1.2 Identifikasi Masalah	<i>3</i>
1.3 Solusi	<i>3</i>
1.4 Target Pasar	<i>3</i>
1.5 Model Bisnis.....	<i>4</i>
1.6 Peta Jalan Startup.....	<i>5</i>
BAB II PROFIL STARTUP	<i>7</i>
2.1 Deskripsi Organisasi.....	<i>7</i>
2.2 Manajemen dan Organisasi.....	<i>8</i>
2.3 Produk dan Layanan	<i>9</i>
2.4 Branding dan Strategi Pemasaran	<i>13</i>
BAB III ANALISIS PEKERJAAN.....	<i>17</i>
3.1 Aktivitas Organisasi	<i>17</i>
3.1.1 Proses Bisnis Umum Startup.....	<i>17</i>
3.1.2 Analisis Implementasi Bisnis	<i>24</i>
3.1.3 Rantai Pasok Startup.....	<i>33</i>
3.1.5 Analisis Dukungan Teknologi untuk Produk dan Layanan	<i>39</i>
3.2 Capaian Organisasi	<i>48</i>
3.2.1 Pendanaan	<i>48</i>

3.2.2 Keuangan	48
3.2.3 Prestasi & Kegiatan	50
3.2.4 Kerjasama	52
3.2.5 Dampak pada Masyarakat	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Implementasi Operasional dan Bisnis	58
4.1.1 Deskripsi Operasional dan Bisnis	58
4.1.2 Tantangan dan Hambatan Operasional dan Bisnis	59
4.1.3 Kesimpulan Implementasi Operasional dan Bisnis	60
4.2 Implementasi Marketing dan Bisnis	61
4.2.1 Deskripsi Marketing dan Bisnis Organisasi	61
4.2.1.1 Digital Marketing melalui Digital Signage	62
4.2.2 Tantangan dan Hambatan Marketing dan Bisnis	64
4.2.3 Kesimpulan Marketing dan Bisnis	64
4.3 Implementasi Teknologi	64
4.3.1 Deskripsi Layanan Teknologi	64
4.3.2 Tantangan dan Hambatan Implementasi Teknologi	68
4.3.3 Arsitektur Sistem Secara Keseluruhan Semua Layanan	69
4.3.4 Kesimpulan Implementasi Teknologi	71
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Market Size.....	3
Gambar 1. 2 Business Model Canvas Ngolab.....	5
Gambar 1. 3 Peta Jalan Startup Tahun 2024.....	5
Gambar 1. 4 Peta Jalan Startup Tahun 2025 Hingga 2027	6
Gambar 2. 1 Logo Ngolab.....	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Ngolab	8
Gambar 2. 3 Ngolab Cowork	10
Gambar 2. 4 Berbagai Macam Produk Ngolab Cowork	10
Gambar 2. 5 Produk Soft Ice Cream Ngolab Express	11
Gambar 2. 6 Ngolab Express	11
Gambar 2. 7 Pojok UMKM Ngolab Retail.....	12
Gambar 2. 8 Perangkat Digital Signage JadingeTop.....	13
Gambar 2. 9 Strategi Pemasaran Ngolab.....	14
Gambar 2. 10 Optimalisasi Konten Instagram	14
Gambar 2. 11 Akun Profil Instagram Ngolab	15
Gambar 2. 12 Digital Signage Jadingetop	15
Gambar 2. 13 Brosur Cetak Ngolab.....	16
Gambar 2. 14 Voucher Diskon	16
Gambar 3. 1 Aktivitas Operasional Ngolab.....	17
Gambar 3. 2 Diagram Proses Bisnis Pra-Pembukaan Operasional Ngolab	18
Gambar 3. 3 Diagram Proses Pencatatan dan Restock Bahan Baku.....	19
Gambar 3. 4 Diagram Proses Penutupan Operasional Ngolab	21
Gambar 3. 5 Diagram Proses Pekerjaan Logistik	23
Gambar 3. 6 Pertumbuhan Ngolab 2024-2025.....	28
Gambar 3. 7 Bundling Menu	30
Gambar 3. 8 Kampanye Daring dan Luring	31
Gambar 3. 9 Rantai Pasok Retail	34
Gambar 3. 10 Rantai Pasok Ngolab Express dan Ngolab Cowork.....	35
Gambar 3. 11 Rantai Pasok JadiNge.top	36
Gambar 3. 12 Kegiatan inkubasi Startup “Battle Of Mind” 2024	38
Gambar 3. 13 Kegiatan Hackathon dari Research Alliance Ko+Lab	38
Gambar 3. 14 IDCloudHost	39
Gambar 3. 15 CloudFlare	39
Gambar 3. 16 Plesk Obsidian	40
Gambar 3. 17 GitHub Pages	40
Gambar 3. 18 Flutter.....	41
Gambar 3. 19 Nginx	41
Gambar 3. 20 Tailwind CSS	42
Gambar 3. 21 HTML, CSS, Javascript.....	42
Gambar 3. 22 Laravel Livewire.....	43
Gambar 3. 23 Bootstrap.....	43
Gambar 3. 24 TypeScript.....	43
Gambar 3. 25 Swift.....	44
Gambar 3. 26 Astro	44
Gambar 3. 27 React.....	44

Gambar 3. 28 Laravel	45
Gambar 3. 29 Filament	45
Gambar 3. 30 PHP	45
Gambar 3. 31 Dart.....	46
Gambar 3. 32 Postman	46
Gambar 3. 33 Contentful	47
Gambar 3. 34 Database MySQL	47
Gambar 3. 35 GitHub	48
Gambar 3. 36 Grafik Pendapatan Startup Ngolab	49
Gambar 3. 37 Open Tenant Check-In Asrama.....	51
Gambar 3. 38 Open Tenant pada Kegiatan Perayaan Ulang Tahun FKS.....	51
Gambar 3. 39 Kegiatan Forum Osis Jawa Barat	52
Gambar 3. 40 Lomba BAT (Battle of Minds)	52
Gambar 3. 41 Website Kampung Sorgum.....	53
Gambar 3. 42 Logo KHB dan Sertifikat Halal BPJPH.....	54
Gambar 3. 43 Kerja sama dengan Al-Fath	54
Gambar 3. 44 Seragam Mahasiswa Universitas Telkom	55
Gambar 3. 45 Rapat Internal HMDSI.....	56
Gambar 3. 46 Foto Kerja Sama	56
Gambar 3. 47 Pengabdian Kepada Masyarakat.....	57
Gambar 4. 1 Daily Insight Ngolab.....	59
Gambar 4. 2 Dashboard CMS Digital Signage Jadinge.Top	62
Gambar 4. 3 Konten Iklan pada Media Digital Signage.....	63
Gambar 4. 4 Halaman Utama CMS Ko+Lab	65
Gambar 4. 5 Halaman Beranda Admin JadiNge.Top.....	66
Gambar 4. 6 Aplikasi Point of Sales (POS).....	67
Gambar 4. 7 Diagram Arsitektur Sistem Secara Keseluruhan Semua Layanan	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aspek Metode Pemasaran Berdasarkan Pendekatan “Golden Circle”	13
Tabel 3. 1 Data Omzet dari bulan Agustus 2024 hingga Juli 2025	26
Tabel 3. 2 Jumlah Reservasi dari tahun 2024 sampai 2025	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daily Meeting	76
---------------------------------------	-----------

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemasaran digital (*digital marketing*) merupakan suatu bentuk usaha atau kegiatan yang dijalankan oleh tenaga pemasar, baik itu perusahaan maupun individu dalam rangka melakukan pemasaran sebuah produk atau merek, baik itu produk barang maupun produk jasa dengan melalui pemanfaatan teknologi informasi digital, seperti menggunakan media elektronik, maupun menggunakan media berbasis internet [1]. Pemasaran digital mencakup kegiatan promosi yang dilakukan oleh suatu perusahaan melalui berbagai saluran media elektronik. Tujuan utama upaya pemasaran *digital* adalah untuk meningkatkan visibilitas merek, menumbuhkan preferensi konsumen, dan mendorong penjualan melalui teknik digital. Prinsip dasar pemasaran *digital* berkisar pada penggunaan strategi pemasaran masuk, yang berfokus pada menarik konsumen, menarik perhatian, memfasilitasi penemuan bisnis, dan memikat konsumen ke situs web melalui konten menarik yang memengaruhi keputusan konsumen [2].

Digital signage adalah medium digital yang berupa *display* elektronik yang dapat dikendalikan dari jarak jauh dan mampu merubah konten dalam hitungan detik dari satu lokasi ke beberapa lokasi [3]. *Digital signage* mendistribusikan konten dengan visual yang menarik dan informasi yang persuasif agar dapat meningkatkan *brand awareness*, menarik perhatian audiens, serta mendorong keputusan pembelian secara impulsif. *Digital signage* diletakkan pada tempat yang strategis dan ramai dilalui oleh banyak orang agar lebih efektif dalam mengundang perhatian audiens. Para pelaku bisnis diharapkan mampu menyesuaikan strategi pemasaran dengan perkembangan zaman agar dapat menjangkau konsumen dengan mudah di era yang serba digital ini.

Ngolab merupakan *startup* yang bergerak di bidang *Food & Beverage* dan *retail platform* yang terintegrasi dengan *coworking space* dengan model bisnis B2C (*business-to-consumer*) dan menjadi satu-satunya *startup* yang memiliki ruang untuk bekerja. Ngolab menghadapi beberapa permasalahan, salah satunya yaitu lokasi Ngolab Cowork yang kurang strategis dan berada di tempat yang jarang dilalui oleh orang-orang, yaitu berlokasi di lantai 4 Fakultas Ilmu Terapan sehingga banyak orang yang tidak mengetahui *brand* Ngolab ataupun melihat tempat maupun produk secara langsung. Hal ini berdampak langsung pada tingkat penjualan harian yang rendah dan menjadi tantangan Ngolab untuk mempertahankan bisnis secara berkelanjutan. Sehingga salah satu masalah yang dihadapi Ngolab adalah bagaimana untuk memberikan informasi mengenai produk, layanan, fasilitas yang dimiliki kepada konsumen di sekitar Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom dan Universitas Telkom secara umum.

Adapun permasalahan berikutnya adalah bisnis model utama Ngolab adalah B2C, dimana B2C ini sangat tergantung dengan perorangan dari konsumen yaitu yang didominasi mahasiswa. Sehingga diperlukan sebuah solusi untuk mendapatkan pesanan yang lebih banyak dari pada pesanan perorangan. Oleh sebab itu, Ngolab menyediakan layanan reservasi dengan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Ngolab juga menjadi satu-satunya *startup* F&B yang menyediakan ruang untuk bekerja dan berkolaborasi sehingga Ngolab menjadi tempat yang tepat untuk menyelenggarakan kegiatan organisasi mahasiswa dan kegiatan resmi dosen. Reservasi juga menjadi salah satu strategi untuk membantu mendorong pendapatan Ngolab secara signifikan dan efektif karena layanan reservasi Ngolab berbasis paket makanan yang dijual dalam volume yang besar. Tidak hanya meningkatkan pendapatan, reservasi juga bisa menjadi alat untuk mengumpulkan data pelanggan yang memesan reservasi. Data yang dikumpulkan bisa berupa informasi kontak dan preferensi pelanggan untuk kepentingan strategi pemasaran selanjutnya, seperti promosi melalui aplikasi pengirim pesan, program loyalitas, atau kampanye diskon menu makanan reservasi yang paling banyak dipesan oleh pelanggan.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan pada paragraph-paragraf sebelumnya, maka diperlukan media untuk menampilkan iklan promosi layanan reservasi secara *real-time* dan *up-to-date*. *Digital signage* menjadi salah satu strategi pemasaran dalam menjangkau konsumen secara praktis, serta meningkatkan *brand awareness* dengan menampilkan slide konten berupa gambar dan video berisi informasi produk dan layanan reservasi yang disediakan Ngolab. Ngolab telah menerapkan iklan melalui platform *digital signage* untuk memberikan *brand awareness* pada audiens dan mengundang konsumen untuk menggunakan produk dan layanan yang tersedia. Konten dalam *digital signage* ini telah disesuaikan dengan target audiens Ngolab, yaitu civitas akademik Universitas Telkom, terutama mahasiswa, dan memiliki peran dalam mempromosikan produk dan layanan yang dibutuhkan mahasiswa seperti konsumsi makanan dan minuman yang bergizi dengan harga terjangkau serta ruang coworking space dan fasilitas yang mendukung aktivitas mahasiswa dalam menyelenggarakan kegiatan belajar yang kolaboratif. Dengan implementasi *digital signage* yang terintegrasi, Ngolab dapat memberikan informasi produk dan promosi yang menarik untuk konsumen.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat identifikasi masalah diantaranya:

1. Bagaimana Ngolab menjual produk dalam jumlah besar dan memanfaatkan *coworking space* sebagai sarana untuk konsumen menyelenggarakan kegiatan dan acara khusus?
2. Bagaimana Ngolab dapat menciptakan kesadaran merek dan meningkatkan keterlibatan pelanggan?

1.3 Solusi

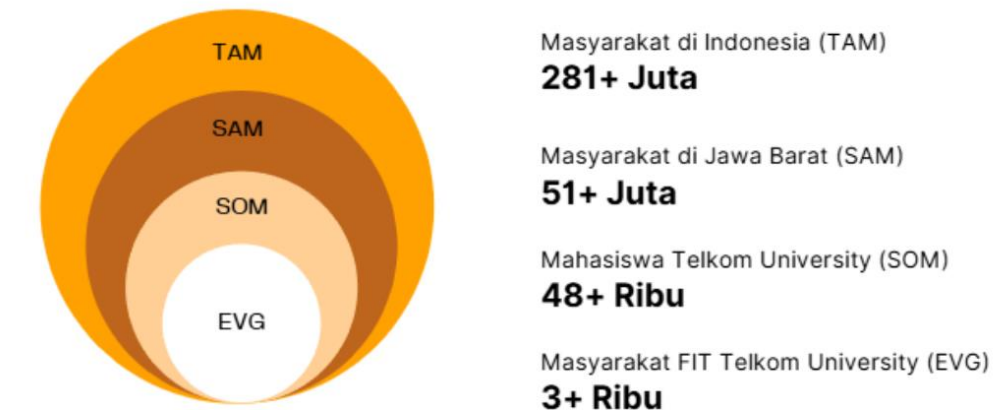
Berdasarkan identifikasi masalah diatas, kami memiliki beberapa solusi diantaranya:

1. Penerapan *digital signage* pada titik lokasi yang ramai pengunjung untuk meningkatkan kesadaran merek secara efektif.
2. Penerapan sistem layanan reservasi berbasis paket makanan yang dijual dalam jumlah yang besar.

1.4 Target Pasar

Ngolab fokus menargetkan civitas akademika, seperti mahasiswa, dosen, serta kelompok komunitas kampus yang aktif dan produktif. Selain itu, target pasar Ngolab juga meliputi individu yang memerlukan ruang kerja yang fleksibel dan akses terhadap makanan serta minuman yang mudah didapat, ramah di kantong, dan bermutu.

Market Size



Sumber
BANKINDONESIA

Gambar 1. 1 Market Size

Adapun target pasar utama Ngolab yaitu:

a. Segmenting

Segmentasi Ngolab fokus pada Civitas akademik Universitas Telkom, yakni mahasiswa, dosen, dan karyawan yang aktif bekerja 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 lingkungan dan suasana kampus. Secara psikografis, Ngolab ditujukan untuk individu yang membutuhkan ruang untuk belajar, bekerja, atau berkolaborasi, serta mencari kuliner yang praktis dan halal.

b. Targeting

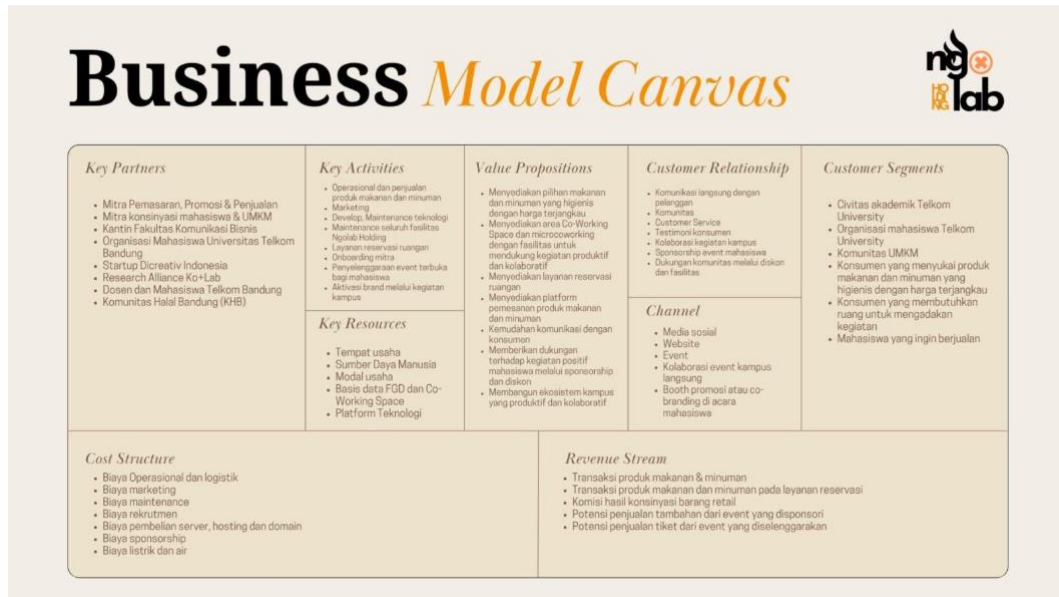
Tahapan ini menentukan segmen target pemasaran Ngolab. Ada tiga target pemasaran utama Ngolab, yaitu mahasiswa, dosen, dan staf Universitas Telkom.

c. Positioning

Posisi Ngolab adalah sebagai ruang belajar, bekerja, berdiskusi, maupun berkolaborasi dengan fasilitas jaringan internet, aliran listrik, serta pilihan makanan dan minuman halal dengan harga terjangkau. Dengan layanan yang ramah dan efisien.

1.5 Model Bisnis

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

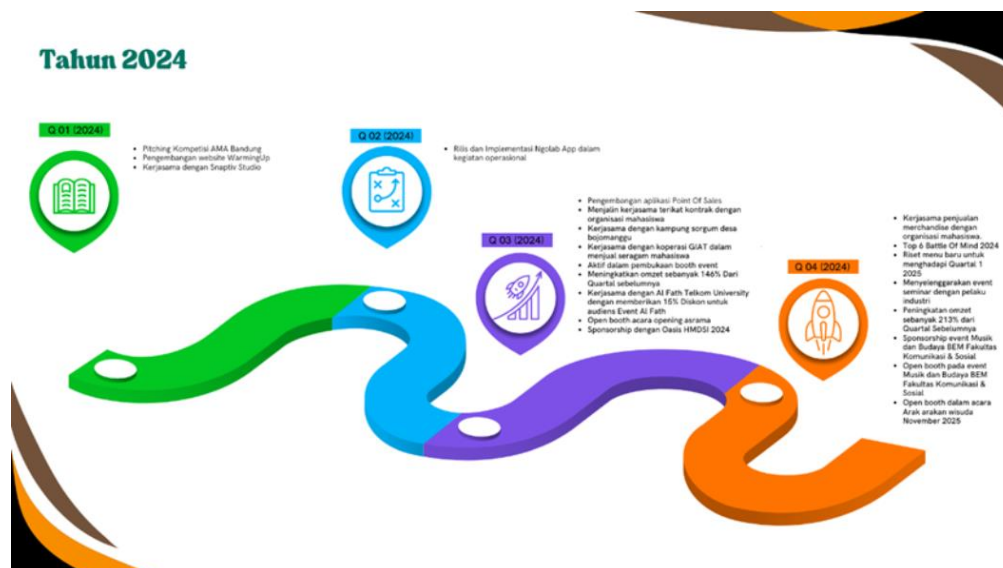


Gambar 1. 2 Business Model Canvas Ngolab

Seperti yang terlihat pada *Business Model Canvas*, Ngolab menempatkan *civitas* akademik 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.

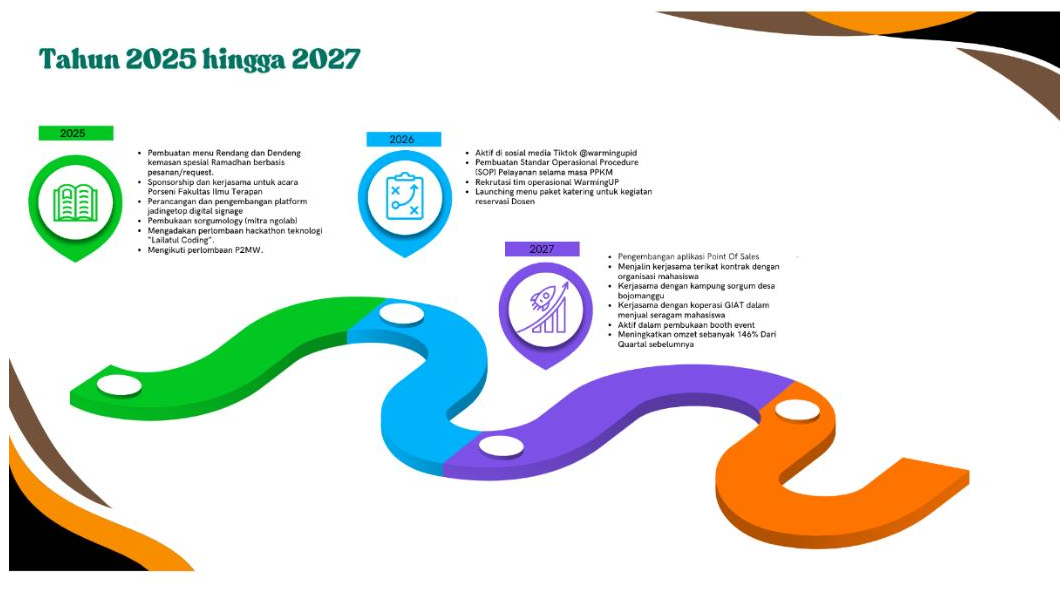
1.6 Peta Jalan Startup

Berikut adalah peta tahapan pengembangan Ngolab selama tahun 2024, yang menggambarkan proses bertahap dalam membangun startup melalui validasi, kolaborasi, hingga ekspansi dan digitalisasi.



Gambar 1. 3 Peta Jalan Startup Tahun 2024

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 *Point of Sales* dan aplikasi lainnya) hingga keikutsertaan dalam kegiatan nasional dan kemahasiswaan, organisasi terus memperkuat pondasi 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.



Gambar 1. 4 Peta Jalan Startup Tahun 2025 Hingga 2027

Ngolab telah menyusun rencana pengembangan startup untuk periode 2025 hingga 2027. Ngolab berkomitmen menjalankan strategi berkelanjutan dengan fokus pada inovasi produk, optimalisasi sistem internal, serta perluasan kerja sama strategis. Transformasi digital dan pemberdayaan komunitas tetap menjadi fondasi utama dalam menjaga keberlangsungan serta mendorong pertumbuhan startup berbasis kampus ini.

BAB II PROFIL STARTUP

2.1 Deskripsi Organisasi

Ngolab adalah sebuah startup inovatif di bidang *F&B* yang terintegrasi dengan *coworking space*. Pada awalnya, Ngolab didirikan oleh Salma Afidah pada pertengahan tahun 2024, Ngolab berlokasi di Kontainer pada pelantaran Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom. Ngolab berkontribusi memberikan *Non Tution Fee* sebesar 30% untuk Universitas Telkom. Ngolab kini juga mengelola dua unit usaha tambahan yaitu Ngolab Cowork dan Ngolab Retail. Ngolab hadir sebagai solusi penyedia yang menggabungkan kebutuhan makan harian dengan ruang kerja yang nyaman dan terjangkau. Konsep ini menciptakan pengalaman unik, di mana pengunjung dapat menikmati makanan dan minuman halal dan lezat sambil bekerja atau belajar dalam suasana yang mendukung kolaborasi.

Ngolab Cowork yang dulu dikenal dengan WarmingUp, menyediakan ruang kerja mikro dengan meja kerja, internet, dan ruang diskusi. Ngolab Express berfokus pada penyediaan makanan dan minuman berkualitas tinggi dengan harga terjangkau bagi mahasiswa dan komunitas di sekitar Universitas Telkom. Sedangkan Ngolab Retail, yang sebelumnya dikenal sebagai KorTAIL, menjadi bagian penting dalam ekosistem Ngolab, menghadirkan layanan penyajian makanan dan minuman yang cepat, efisien, dan berkualitas.

Untuk meningkatkan akses pasar, Ngolab memanfaatkan berbagai kanal digital, termasuk platform marketplace dan aplikasi internal kampus bernama Ngolab, guna melayani pemesanan dan promosi. Selain itu, Ngolab aktif menjalin kerja sama strategis dengan Unit Logistik Universitas Telkom dan juga mendukung pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) lokal melalui penyediaan bahan baku. Kolaborasi ini menjadi kontribusi langsung bagi pertumbuhan ekonomi lokal dan penguatan hubungan dengan komunitas sekitar.



Gambar 2. 1 Logo Ngolab

Logo Ngolab mencerminkan semangat kolaboratif, eksploratif, dan inovatif yang menjadi inti dari startup ini. Nama “Ngolab” berasal dari penggabungan dua unit awal, yaitu Ko+Lab WarmingUp dan Ko+Lab Express, yang kini bersatu dalam satu entitas bernama

Ngolab. Istilah “Ko+Lab” sendiri merupakan singkatan dari “Kolaborasi” dan “Laboratorium,” yang melambangkan semangat bekerja sama dan bereksperimen secara terus-menerus dalam menciptakan inovasi. Dengan demikian, nama Ngolab merepresentasikan visi startup untuk menjadi wadah kolaborasi dan pengembangan ide yang dinamis dan berkelanjutan.

Logo Ngolab dirancang untuk mencerminkan nilai-nilai utama startup ini, yaitu kolaborasi, eksplorasi, dan inovasi. Ikon “api” yang muncul dari huruf “g” melambangkan semangat dan energi yang terus menyala dalam proses pengembangan ide dan kreativitas. Sedangkan simbol “X” dalam lingkaran oranye merepresentasikan keberanian untuk bereksperimen dan mencoba hal-hal baru, termasuk menerima kegagalan sebagai bagian dari proses belajar dan tumbuh. Warna oranye yang digunakan pada logo melambangkan semangat muda, optimisme, dan kreativitas, sementara warna hitam memberikan kesan profesionalisme dan kredibilitas. Tipografi yang modern dan dinamis memperkuat citra Ngolab sebagai tempat yang mendukung kolaborasi dan inovasi di lingkungan kampus Universitas Telkom. Logo ini menjadi simbol aspirasi Ngolab untuk menjadi pusat kreativitas dan komunitas yang adaptif serta siap menghadapi tantangan masa depan.

2.2 Manajemen dan Organisasi

Ngolab menggunakan pendekatan terstruktur dan efektif untuk menerapkan sistem manajemen dan organisasi yang terintegrasi. Sumber daya direncanakan, diorganisasikan, dilaksanakan, dan diawasi dengan cermat dan teliti untuk memastikan kelancaran operasional dan pencapaian tujuan jangka panjang organisasi. Setiap anggota tim memiliki peran dan tugas yang jelas yang berkontribusi pada kesuksesan keseluruhan tim. Struktur organisasi Ngolab dapat dilihat pada Gambar 2. 2 berikut.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Ngolab

Chief Executive Officer (CEO) dijabat oleh Muhammad Rakha Nasjaya, yang bertanggung jawab atas pengambilan keputusan strategis, pengembangan produk, serta memastikan

pertumbuhan dan arah organisasi secara keseluruhan. Ia didampingi oleh *Chief Operating Officer (COO)* Gilang Restu Ananda, yang menangani pelaksanaan operasional harian, mengatur jadwal kerja, menjaga efisiensi kerja tim, serta mendukung kegiatan produksi dan pelayanan di lapangan.

Chief Technology Officer (CTO) diisi oleh Daud Elang Nugraha, yang memimpin pengembangan sistem dan aplikasi digital. Dalam pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna, *UI/UX Design* dijabat oleh Andi Muh Arif Darma dan Zaki Affandi. Pada bidang *Frontend Developer*, posisi ini diisi oleh Ikhsan Fadli Nugraha yang bertanggung jawab membangun tampilan antarmuka aplikasi serta memastikan interaksi pengguna berjalan dengan baik. Sementara itu, bidang *Backend Developer* diisi oleh Arbi Laksmana Putra Rosyidin dan Nazwa Abdullah yang bertugas mengelola sisi server serta integrasi sistem aplikasi.

Chief Marketing Officer (CMO) dijabat oleh Erica Febrianti, yang menyusun strategi pemasaran dan komunikasi. Ia bekerja sama dengan Iffah Nabila sebagai *Social Media Strategist* dan Hera Amanda sebagai *Content & Media Staff*. *Chief Financial Officer (CFO)* dijabat oleh Novendini Faradita, yang bertanggung jawab atas manajemen dan pelaporan keuangan organisasi. Sementara itu, peran *Staff Logistik* diisi oleh Ihsan Farhan Moch Kurnia, yang menangani distribusi dan pemenuhan kebutuhan produksi di lapangan.

F&B Production Head dijabat oleh Khairatul Hutami, yang bertanggung jawab atas perencanaan dan pengawasan proses produksi makanan dan minuman, serta distribusi tugas dalam tim produksi. Peran *Human Resources & Project Manager* diisi oleh Dinda Putri Maulida, yang mengelola koordinasi tim, pengelolaan sumber daya manusia, serta analisis proyek.

2.3 Produk dan Layanan

Ngolab memiliki beberapa produk dan layanan di antaranya:

a. Ngolab Cowork

Ngolab Coworking & Kitchen atau yang biasa disebut dengan Ngolab Cowork adalah *coworking space* skala mikro yang dirancang khusus untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, diskusi, hingga kolaborasi Civitas akademika di Universitas Telkom. Dengan desain ergonomis dan tata ruang yang memaksimalkan fungsi, layanan ini bertujuan meningkatkan kenyamanan dan produktivitas penggunanya. Berbagai aktivitas seperti seminar, *workshop*, program organisasi mahasiswa, hingga kegiatan pengabdian masyarakat rutin diselenggarakan di Ngolab Cowork, menjadikannya pusat aktivitas kreatif dan kolaboratif bagi Civitas kampus.



Gambar 2. 3 Ngolab Cowork

Sejak 6 Oktober 2023, Ngolab Cowork secara resmi memperoleh sertifikasi halal dari Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJPH) di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Ngolab Cowork menawarkan berbagai pilihan makanan dan minuman berkualitas, dengan tetap memperhatikan standar keamanan dan kehalalan mulai dari pemilihan bahan hingga penyajiannya. Komitmen terhadap kualitas tersebut, ditambah dengan harga yang terjangkau, menjadikan Ngolab Cowork sebagai salah satu destinasi pilihan utama bagi civitas akademika Universitas Telkom. Layanan ini tersedia secara langsung di Gedung Selaru, Lantai 4, Fakultas Ilmu Terapan.



Gambar 2. 4 Berbagai Macam Produk Ngolab Cowork

b. Ngolab Express

Ngolab Express adalah produk kerja sama antara startup Ngolab dan unit logistik Universitas Telkom. Ini resmi diluncurkan pada 25 Oktober 2023. Ngolab Express bekerja untuk mendukung ketersediaan makanan cepat saji yang aman, sehat,

dan berkualitas tinggi. Ini didukung oleh Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 2 (Zero Hunger), 8 (Decent Work and Economic Growth), 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure), dan 12 (Responsible Consumption and Production). Layanan ini menawarkan kecepatan pelayanan dan kemudahan akses bagi Civitas academica karena berada di area parkir Fakultas Ilmu Terapan.

Salah satu produk unggulan dari Ngolab Express adalah es krim, seperti yang ditampilkan pada Gambar 2.4. Selain sebagai pilihan camilan yang menyegarkan, produk ini juga mencerminkan komitmen Ngolab Express dalam menghadirkan makanan cepat saji yang tetap memperhatikan standar kualitas dan kepuasan konsumen.



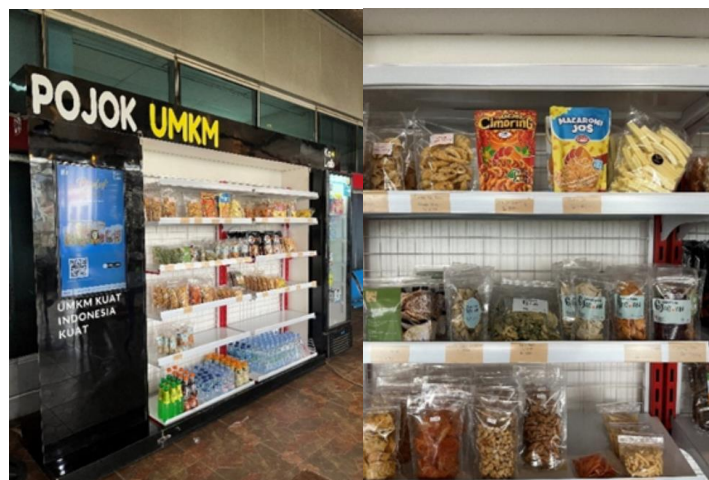
Gambar 2. 5 Produk Soft Ice Cream Ngolab Express



Gambar 2. 6 Ngolab Express

c. Ngolab Retail

Ngolab Retail menyediakan berbagai produk retail yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan dapat diakses secara *offline* di Cowork-Labz, Lt.4 Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom. Salah satu layanan retail Ngolab adalah Pojok UMKM, wadah khusus yang membantu usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memasarkan barang mereka dimana saat ini layanan hanya untuk UMKM berbasis makanan kemasan. Pojok UMKM dipasarkan melalui e-katalog dan etalase digital yang terintegrasi dengan *platform* JadiNge.top, memberikan Ngolab kesempatan bagi UMKM untuk memperluas jangkauan pasar dan mengembangkan bisnis mereka.



Gambar 2. 7 Pojok UMKM Ngolab Retail

d. JadingeTop

JadingeTop adalah layanan *digital signage* Ngolab untuk menampilkan presentasi dari konten - konten pemasaran dengan tujuan menarik perhatian civitas Fakultas Ilmu Terapan dan memberikan informasi menarik seperti promosi dan diskon produk baru. Lobby lantai 1, Hallway lantai 4, Pokok UMKM, dan Container Sorgumology memiliki berbagai perangkat monitor yang menggunakan aplikasi JadingeTop.



Gambar 2. 8 Perangkat Digital Signage JadingeTop

2.4 Branding dan Strategi Pemasaran

Rencana pemasaran Ngolab didasarkan pada ciri-ciri khas startup yang bergerak di sektor Food & Beverage (F&B) serta layanan micro coworking space. Fokus utama pemasaran adalah menampilkan produk dan layanan berkualitas tinggi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pelanggan, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman yang berkesan dan berbeda dari kompetitor. Strategi branding yang dilakukan Ngolab di sisi pemasaran, Ngolab memanfaatkan kekuatan media sosial seperti TikTok dan Instagram untuk meningkatkan brand awareness, serta mengedepankan storytelling dan konten partisipatif sebagai media interaksi dengan audiens.

Selain itu, Ngolab menjalankan strategi segmentasi yang tajam dengan menyasar komunitas produktif seperti mahasiswa, Civitas Universitas Telkom, dan pelaku Organisasi yang membutuhkan ruang kerja fleksibel serta akses terhadap konsumsi makanan dan minuman berkualitas. Tabel 2. 1 menunjukkan metode pemasaran yang menggunakan pendekatan "Golden Circle" di Ngolab.

Tabel 2. 1 Aspek Metode Pemasaran Berdasarkan Pendekatan "Golden Circle"

Aspek	Penjelasan
WHY (Latar Belakang)	Strategi branding dan pemasaran telah dibuat untuk meningkatkan posisi Ngolab sebagai penyedia F&B dan coworking space kampus unggulan.

WHAT (Tujuan)	Meningkatkan pemahaman konsumen tentang merek, meningkatkan keterlibatan, memperluas pasar, mempertahankan loyalitas pelanggan, dan meningkatkan jumlah transaksi yang dilakukan.
HOW (Langkah - Langkah)	Menggunakan promosi digital dan konvensional, menggunakan platform sosial, menerapkan program loyalitas pelanggan, dan mendorong komunitas kampus.

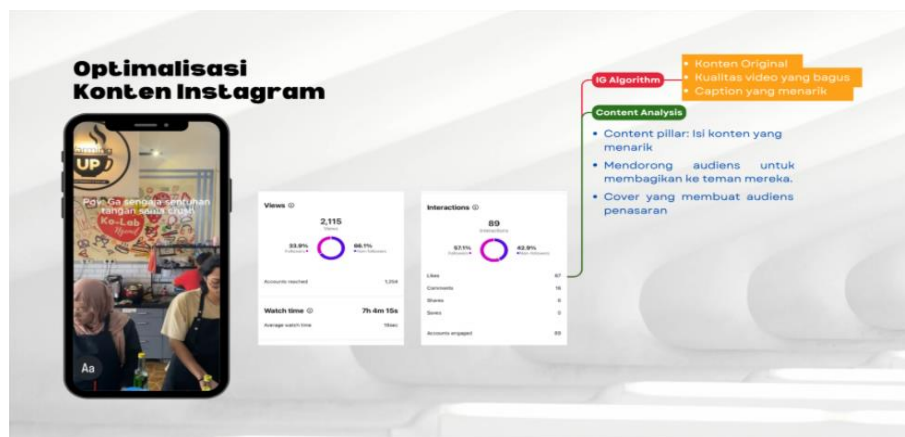
Untuk menjamin efektivitas penyampaian pesan dan meningkatkan keterlibatan audiens, berbagai saluran promosi dan metode disesuaikan. Ngolab menerapkan strategi pemasaran berikut:

STRATEGI PEMASARAN NGOLAB HOLDING



Gambar 2. 9 Strategi Pemasaran Ngolab

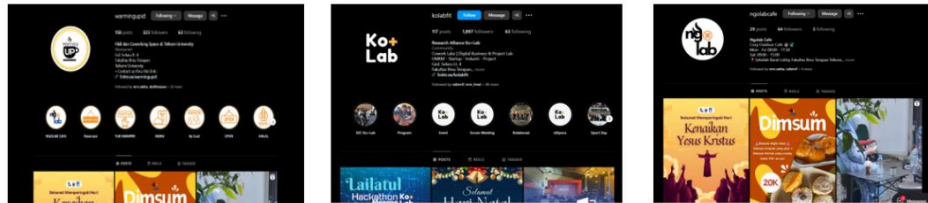
a. Optimalisasi Konten Instagram



Gambar 2. 10 Optimalisasi Konten Instagram

b. Penguatan Identitas Visual di Instagram

Memanfaatkan Instagram sebagai *platform* untuk membangun citra visual *brand* melalui konten *reels*, *stories*, dan *feed* yang dikemas dengan pendekatan *torytelling*. Penyajian produk dan layanan secara estetik bertujuan memperkuat kesan *brand* yang kreatif, dinamis, dan inovatif di mata audiens.



Gambar 2. 11 Akun Profil Instagram Ngolab

c. Pemasaran melalui digital signage JadiNge.top

Melalui digital signage JadiNge.top, Ngolab dapat mendistribusikan konten pemasaran dengan lebih relevan dan berdampak pada segmen target tertentu. *Content Management System (CMS)* berbasis *website* memungkinkan pembaharuan konten secara *real-time* dan terjadwal. Hal ini, meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas pengelolaan pemasaran.



Gambar 2. 12 Digital Signage Jadingetop

d. Menyebarakan brosur cetak

Brosur berbentuk lembaran kertas lipat yang berisi informasi ringkas tertulis tentang informasi produk, layanan, atau kegiatan yang dipromosikan, brosur biasanya dirancang dengan visualisasi yang menarik. Menyebarakan brosur dapat membantu Ngolab dalam menjangkau target pasar secara langsung (tatap muka).



Gambar 2. 13 Brosur Cetak Ngolab

e. Pemberian Voucher Diskon

Ngolab memperkenalkan program pemberian voucher diskon yang terintegrasi dengan setiap transaksi di Ngolab Express dan Ngolab Cowork. Tujuan dari strategi ini adalah untuk mendorong kunjungan dan pertumbuhan jumlah transaksi di kedua unit bisnis tersebut. Program ini dirancang agar pelanggan merasakan keuntungan langsung dari setiap transaksi dan terdorong untuk melakukan pembelian ulang, sehingga menciptakan efek loyalitas jangka panjang. Selain itu, voucher diskon juga berfungsi sebagai alat promosi tidak langsung yang mendorong penyebaran informasi dari mulut ke mulut. Dengan integrasi sistem yang efisien, pelanggan dapat menerima dan menggunakan voucher secara mudah melalui platform digital seperti WhatsApp atau akun media sosial Ngolab, yang memperkuat pengalaman konsumen sekaligus meningkatkan engagement secara keseluruhan.



Gambar 2. 14 Voucher Diskon

BAB III ANALISIS PEKERJAAN

Bab ini akan membahas tentang berbagai aktivitas yang dilakukan oleh organisasi Ngolab, mulai dari proses bisnis secara umum, rantai pasokan, kegiatan yang telah diikuti, hingga pencapaian yang telah diraih oleh startup Ngolab selama beberapa tahun terakhir.

3.1 Aktivitas Organisasi

Sejak 2024, Ngolab telah terlibat dalam berbagai proyek dan program, baik secara internal maupun bekerja sama dengan pihak luar. Bagian ini akan memberikan gambaran umum tentang proses bisnis startup, alur rantai pasokan, keterlibatan dalam inkubasi, penggunaan platform teknologi, dan produk atau layanan terbaru.

3.1.1 Proses Bisnis Umum Startup

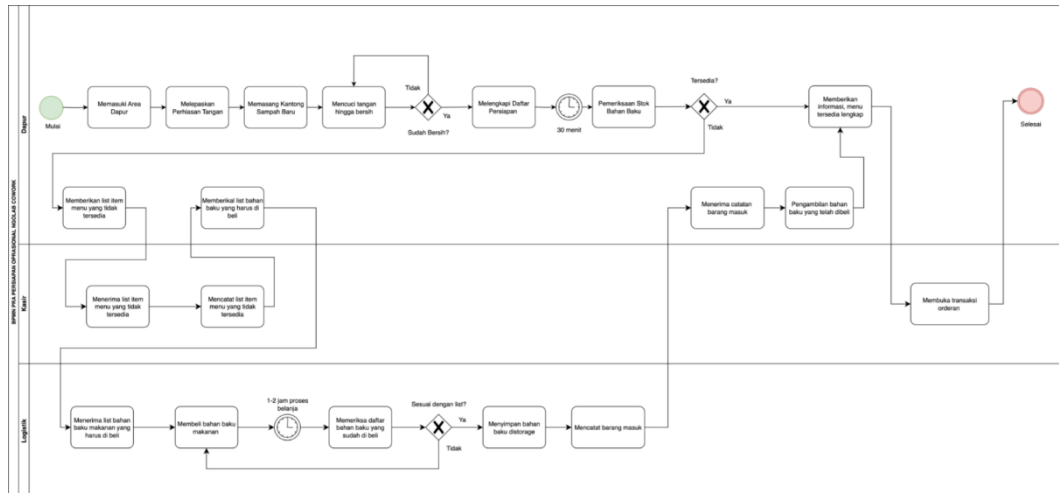
Ngolab memiliki beberapa proses bisnis yang berbeda, di antaranya proses bisnis layanan Ngolab Cowork, Ngolab Express dan Ngolab Retail. Berikut merupakan detail proses bisnis dari kelima layanan tersebut.



Gambar 3. 1 Aktivitas Operasional Ngolab

3.1.1.1 Proses Bisnis Pra-Pembukaan Operasional Ngolab

Berikut merupakan proses bisnis pra pembukaan di Ngolab.



Gambar 3. 2 Diagram Proses Bisnis Pra-Pembukaan Operasional Ngolab

Gambar 3. 2 memvisualisasikan Proses Bisnis Pra-Pembukaan Operasional Ngolab menggunakan notasi BPMN. Diagram ini merinci Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dilakukan setiap hari oleh tim Dapur dan Logistik untuk memastikan kesiapan outlet sebelum dibuka. Berikut alur dari gambar Gambar 3. 1:

a. Memasuki Area Dapur

Saat memasuki dapur, setiap staf operasional diwajibkan mengenakan pakaian kerja yang rapi dan bersih. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan profesionalisme dalam menjalankan kegiatan produksi dan saat melayani pelanggan.

b. Melepaskan Perhiasan Tangan

Sebelum memulai kegiatan persiapan, seluruh staf operasional wajib melepaskan semua perhiasan yang dikenakan di pergelangan tangan, seperti jam tangan, gelang, atau sejenisnya. Langkah ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi silang pada makanan dan menghindari potensi kecelakaan kerja.

c. Memasang Kantong Sampah Baru

Untuk menjaga kebersihan dapur, setiap staf harus memasang kantong sampah baru di dalam tempat sampah sebelum jam operasional dimulai. Hal ini memastikan sisa bahan makanan atau kemasan bekas dapat langsung dibuang pada tempat yang telah disediakan.

d. Mencuci Tangan Hingga Bersih

Setelah melakukan berbagai aktivitas persiapan awal, staf diwajibkan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Tujuannya adalah untuk menghilangkan kuman dan bakteri sebelum memegang peralatan dapur,

terutama bahan baku makanan. Pastikan tangan benar-benar bersih dari segala kotoran.

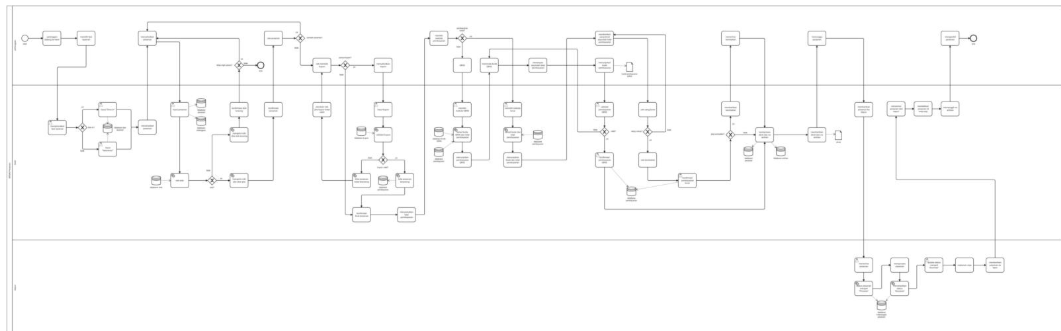
- a. Jika tangan sudah bersih, aktivitas dapat dilanjutkan.
- b. jika masih terlihat kotor, ulangi kembali proses mencuci tangan hingga bersih sempurna.

e. Melengkapi Daftar Persiapan (*Checklist*)

Staf operasional harus menyelesaikan seluruh tugas yang tercantum dalam daftar persiapan, seperti mengisi ulang air minum, menyiapkan peralatan masak, dan lain-lain. Seluruh kegiatan dalam daftar ini dialokasikan selama 30 menit sebelum jam operasional dibuka.

3.1.1.2 Proses Bisnis Pencatatan dan Restock Bahan Baku

Berikut merupakan proses bisnis pemesanan makanan Ngolab.



Gambar 3. 3 Diagram Proses Pencatatan dan Restock Bahan Baku

Diagram BPMN (*Business Process Model and Notation*) ini menggambarkan alur kerja utama untuk proses pemesanan makanan dan minuman di Ngolab. Proses ini menjelaskan interaksi yang terjadi antara tiga aktor utama: Pelanggan, Kasir, dan Dapur.

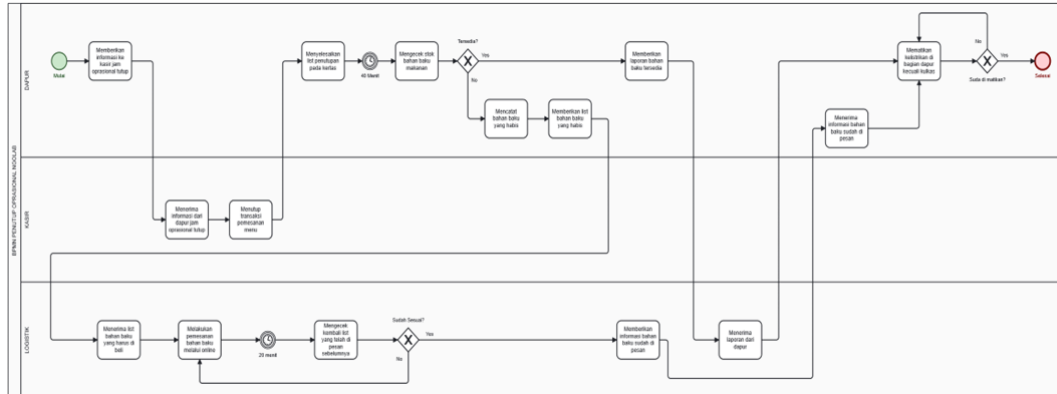
Berikut adalah rincian alur prosesnya langkah demi langkah:

- a. Proses Sisi Pelanggan (Memulai Pesanan)
 - 1) Alur proses diawali ketika seorang Pelanggan tiba di outlet dengan niat untuk memesan.
 - 2) Memilih Menu
Pelanggan melihat daftar menu yang tersedia, baik melalui papan menu fisik maupun media promosi lainnya, lalu memutuskan item yang akan dibeli.
 - 3) Menyampaikan Pesanan ke Kasir
Setelah menentukan pilihan, Pelanggan mendatangi area kasir dan memberitahukan pesannya secara lisan kepada staf Kasir.
- b. Proses di Sisi Kasir (Manajemen Transaksi)

- 1) Menginput Pesanan ke dalam Sistem POS
Kasir menerima pesanan dari Pelanggan dan langsung memasukkan setiap item beserta jumlahnya ke dalam antarmuka sistem Point of Sales (POS).
 - 2) Menghitung Total Harga
Sistem POS secara otomatis mengkalkulasi subtotal dari semua item yang dipesan.
 - 3) Pengecekan Diskon
Sistem atau kasir akan memeriksa apakah ada voucher atau diskon yang bisa diterapkan pada transaksi tersebut.
 - a) Jika ada diskon, sistem akan menghitung ulang total harga setelah dikurangi diskon.
 - b) Jika tidak ada diskon, total harga tetap sama.
 - 4) Menginformasikan Total Pembayaran ke Pelanggan
Kasir memberitahukan total akhir yang harus dibayarkan oleh pelanggan.
 - 5) Konfirmasi Pembayaran
Pelanggan melakukan pembayaran sesuai metode yang dipilih (tunai atau QRIS). Selanjutnya, kasir menerima pembayaran dan melakukan konfirmasi di dalam sistem POS, yang secara otomatis mencatat transaksi sebagai "Lunas".
 - 6) Mengirim Pesanan ke Dapur
Setelah pembayaran terkonfirmasi, sistem POS secara otomatis mengirimkan detail pesanan dalam bentuk digital ke antarmuka yang ada di bagian Dapur.
- c. Proses di Sisi Dapur (Penyiapan Pesanan)
- 1) Menerima Pesanan dari Kasir
Dapur menerima notifikasi dan detail pesanan baru pada layar atau sistem antrian digital mereka.
 - 2) Mempersiapkan Pesanan
Staf Dapur mulai mempersiapkan setiap item makanan dan minuman sesuai dengan pesanan yang masuk dan mengikuti standar resep yang berlaku.
 - 3) Memperbarui Status Menjadi "Siap Diambil"
Setelah seluruh item dalam satu pesanan selesai disiapkan, staf Dapur mengubah status pesanan di sistem menjadi "Siap Diambil".
- d. Proses di Sisi Pelanggan (Penyelesaian)
- 1) Mengambil Pesanan
Berdasarkan pembaruan status atau panggilan dari staf, Pelanggan mengambil pesannya yang telah selesai disiapkan.
 - 2) Setelah Pelanggan menerima pesannya, siklus proses pemesanan ini secara resmi dinyatakan selesai.

3.1.1.3. Proses Bisnis Penutupan Operasional Ngolab

Berikut merupakan proses bisnis penutupan operasional Ngolab



Gambar 3. 4 Diagram Proses Penutupan Operasional Ngolab

Diagram BPMN (*Business Process Model and Notation*) ini memvisualisasikan alur kerja penutupan aktivitas harian di Ngolab , yang melibatkan koordinasi antara divisi Dapur, Kasir, dan Logistik. Proses ini dirancang untuk memastikan seluruh kegiatan operasional diakhiri secara sistematis, mulai dari analisis stok hingga pengamanan aset.

a. Pemberitahuan Awal Penutupan Operasional

Proses penutupan operasional diawali oleh tim dapur, yang menginformasikan kepada tim kasir mengenai berakhirnya waktu operasional. Pemberitahuan ini untuk memulai seluruh rangkaian kegiatan penutupan.

b. Penghentian Penerimaan Pesanan

Setelah waktu pemesanan terakhir, staf dapur secara resmi memberitahukan kepada kasir dan pramusaji bahwa layanan pemesanan menu telah dihentikan. Informasi ini untuk tim kasir agar tidak lagi mencatat pesanan baru dan memulai proses penutupan transaksi.

c. Penutupan Transaksi oleh Kasir

Menindaklanjuti informasi dari dapur, kasir akan menutup semua transaksi pemesanan yang masih aktif di dalam sistem. Langkah ini bertujuan untuk memastikan tidak ada lagi penambahan transaksi baru dan semua pesanan yang sudah masuk telah tercatat dengan benar sebelum operasional dihentikan sepenuhnya.

d. Penyelesaian Daftar Periksa (Checklist) Dapur

Selanjutnya, tim dapur melengkapi daftar periksa penutupan operasional secara manual. Estimasi waktu untuk proses ini adalah sekitar 40 menit.

Kegiatan ini meliputi pemeriksaan akhir kondisi dapur serta penyelesaian dokumentasi administratif terkait penutupan.

e. Pemeriksaan Stok Bahan Baku

Staf dapur melakukan pemeriksaan ketersediaan stok bahan baku. Hasil pemeriksaan ini akan menentukan salah satu dari dua alur prosedur berikut:

1) Stok Bahan Baku Tersedia

Prosedur ini diikuti jika hasil pemeriksaan menunjukkan seluruh bahan baku masih tersedia dalam jumlah yang mencukupi standar minimum.

a) Pelaporan Stok

Tim dapur menyusun laporan ketersediaan stok bahan baku dan menyerahkannya kepada tim logistik untuk menjamin kecukupan bahan baku pada hari operasional berikutnya.

b) Konfirmasi dari Logistik

Tim logistik akan memverifikasi laporan tersebut. Jika stok dinilai mencukupi, tim logistik akan memberikan konfirmasi kepada tim dapur bahwa tidak ada pemesanan yang diperlukan.

c) Pemadaman Listrik Area Dapur

Setelah semua proses selesai, tim dapur mematikan seluruh aliran listrik di area dapur, kecuali untuk unit pendingin (kulkas), untuk menghemat energi dan menjamin keamanan.

2) Stok Bahan Baku Tidak Tersedia atau Kurang

Prosedur ini diikuti jika hasil pemeriksaan menunjukkan ada bahan baku yang telah habis atau berada di bawah jumlah standar minimum.

a) Pencatatan dan Pelaporan Stok

Tim dapur mencatat semua bahan baku yang habis atau kurang, kemudian menyerahkan daftar pesanan tersebut kepada pihak logistik.

b) Penerimaan Daftar pemesanan oleh Logistik

Tim logistik menerima daftar tersebut sebagai dasar resmi untuk melakukan pemesanan bahan baku.

c) Pemesanan Bahan Baku

Tim logistik segera melakukan pemesanan bahan baku secara daring (online). Proses ini, mulai dari verifikasi daftar hingga konfirmasi pesanan, dialokasikan waktu maksimal 20 menit.

a. Permintaan kebutuhan dari Head Kitchen

Proses dimulai dari Kepala Dapur yang memberikan daftar kebutuhan barang dan bahan baku kepada Tim Logistik. Daftar ini berisi item-item yang perlu dibeli untuk mendukung operasional harian.

b. Penerimaan dan validasi waktu permintaan

Tim Logistik menerima daftar tersebut dan melakukan validasi waktu. Jika daftar diterima sebelum pukul 16.00, maka proses pembelian dapat langsung dilanjutkan pada hari yang sama. Namun, apabila diterima setelah jam tersebut, proses akan ditunda hingga keesokan hari pukul 07.00 pagi.

c. Proses Pembelian Barang

Tim Logistik melakukan pembelian sesuai dengan daftar yang telah diberikan. Seluruh daftar barang yang dibeli akan dicatat dan ditagihkan secara keseluruhan.

d. Pembayaran Barang

Pembayaran atas pembelian barang dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan dana dari tim finance.

- 1) Jika dana dari tim finance masih tersedia, maka pembayaran dilakukan²⁾ menggunakan modal dari tim logistik.
- 2) Jika tidak tersedia, tim logistik akan menggunakan dana pribadi terlebih dahulu.

Setelah pembayaran dilakukan, tim logistik menyimpan struk belanja sebagai bukti total harga pembelian.

e. Penyerahan Barang ke Kepala Dapur

Barang yang telah dibeli kemudian diserahkan kepada Kepala Dapur. Proses ini juga mencakup penerimaan barang secara administratif sebagai bukti barang telah sampai dan siap digunakan untuk operasional berikutnya.

f. Proses Reimburse Biaya Pembelian

Tim Logistik kemudian mencatat total biaya pembelian dan memberikan data tersebut kepada Tim Finance. Tim Finance akan memproses permintaan reimburse dan mentransfer dana kepada Tim Logistik sesuai dengan jumlah yang diajukan. Setelah dana ditransfer, bukti transfer diberikan kembali ke Tim Logistik sebagai tanda bahwa proses reimburse telah selesai.

g. Penyelesaian Proses

Setelah barang diterima dan reimburse selesai dilakukan, proses pengadaan dinyatakan selesai.

3.1.2 Analisis Implementasi Bisnis

Langkah yang dilakukan oleh Ngolab dalam menganalisis implementasi bisnis yaitu menilai potensi dan arah pengembangan usaha berdasarkan pasar yang menjadi target

utama. Analisis ini terletak pada pemetaan segmen pasar serta pengenalan terhadap tren pertumbuhan yang relevan di lingkungan Universitas Telkom, yang menjadi landasan awal pengembangan bisnis.

3.1.2.1 Segmen dan Ukuran Pasar

Dalam mengevaluasi potensi pasar Ngolab, digunakan pendekatan TAM, SAM, SOM, dan EVG untuk mengilustrasikan sejauh mana segmen pasar dapat dijangkau, mulai dari yang paling luas hingga yang paling realistis. Gambar di bawah ini menampilkan gambar segmentasi pasar secara bertahap, sesuai dengan konteks bisnis yang beroperasi di lingkungan Universitas Telkom.

- a. **TAM (Total Addressable Market)** merepresentasikan total populasi yang secara teoritis bisa menjadi konsumen. Pada konteks ini, TAM mencakup seluruh masyarakat Indonesia dengan jumlah lebih dari **281 juta jiwa**, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2023. Meskipun jumlahnya besar, cakupan ini masih terlalu luas untuk dijangkau secara langsung oleh bisnis Ngolab yang baru berkembang.
- b. **SAM (Serviceable Available Market)** mempersempit cakupan pasar menjadi lebih relevan, yakni masyarakat yang tinggal di **provinsi Jawa Barat**. Dengan populasi mencapai **51 juta orang**, wilayah ini menjadi lebih memungkinkan untuk dijangkau karena letaknya yang dekat dengan lokasi operasional bisnis.
- c. **SOM (Serviceable Obtainable Market)** mengidentifikasi pasar yang benar-benar bisa dijangkau secara langsung dalam waktu dekat. Pada tahap ini, target pasar terdiri dari sekitar **48 ribu Civitas Universitas TelkomTelkom**. Mereka merupakan segmen yang paling potensial karena memiliki keterkaitan langsung dengan lokasi bisnis, mengenal merek, dan memiliki kebutuhan konsumsi yang sesuai.
- d. **EVG (Early Viable Group)** merujuk pada kelompok awal yang paling siap dijadikan target utama. Dalam hal ini, terdiri dari sekitar **3 ribu orang** yang merupakan bagian dari **Fakultas Industri Terapan (FIT) Universitas Telkom**. Kelompok ini dipilih karena kedekatannya secara geografis dengan lokasi bisnis serta potensi mereka sebagai pengguna awal yang bisa mendorong pertumbuhan pasar.

Secara keseluruhan, pendekatan ini memungkinkan Ngolab untuk menyusun strategi pemasaran yang terarah dan bertahap, dimulai dari segmen kecil yang paling potensial, kemudian berkembang ke cakupan pasar yang lebih luas. Strategi seperti ini memungkinkan pengembangan bisnis dilakukan dengan cara yang lebih efisien, terstruktur, dan sesuai kapasitas.

3.1.2.2 Tren dan Pertumbuhan

Untuk memahami arah pertumbuhan bisnis Ngolab, dilakukan analisis terhadap data transaksi harian selama berjalannya operasional. Berdasarkan data omzet yang dihimpun dari Agustus 2024 hingga Juli 2025, terlihat adanya fluktuasi nilai transaksi harian yang dipengaruhi oleh ritme akademik kampus dan aktivitas promosi yang dilakukan.

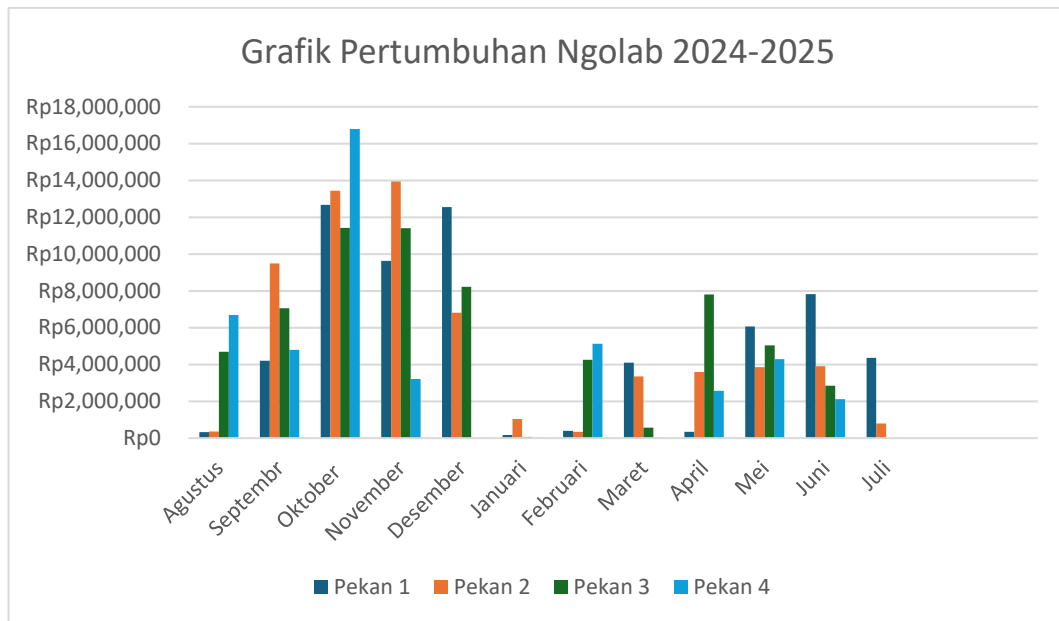
Tabel 3. 1 Data Omzet dari bulan Agustus 2024 hingga Juli 2025

Bulan	Total	keterangan
Agustus – Pekan 1	Rp331.000	Libur Kuliah
Agustus – Pekan 2	Rp365.000	Libur Kuliah
Agustus – Pekan 3	Rp4.695.540	Awal pekuliahan berlangsung
Agustus – Pekan 4	Rp6.687.200	Aktivitas normal kembali
September – Pekan 1	Rp4.203.172	Aktivitas normal kembali
September – Pekan 2	Rp9.488.592	Aktivitas normal kembali
September – Pekan 3	Rp7.062.350	Aktivitas normal kembali
September – Pekan 4	Rp4.802.300	Aktivitas normal kembali
Oktober – Pekan 1	Rp12.679.594	Aktivitas normal kembali
Oktober – Pekan 2	Rp13.437.949	Aktivitas normal kembali
Oktober – Pekan 3	Rp11.427.700	Aktivitas normal kembali
Oktober – Pekan 4	Rp16.794.980	Aktivitas normal kembali
November – Pekan 1	Rp9.635.125	Aktivitas normal kembali
November – Pekan 2	Rp13.946.150	Aktivitas normal kembali
November – Pekan 3	Rp11.405.150	Aktivitas normal kembali
November – Pekan 4	Rp3.211.250	Aktivitas normal kembali
Desember – Pekan 1	Rp12.555.560	Aktivitas normal kembali
Desember – Pekan 2	Rp6.821.150	Aktivitas normal kembali
Desember – Pekan 3	Rp8.224.775	Aktivitas normal kembali
Desember – Pekan 4	-	Libur Semester
Januari – Pekan 1	Rp168.750	Libur Semester
Januari – Pekan 2	Rp1.038.250	Libur Semester
Januari – Pekan 3	Rp69.000	Libur Semester
Januari – Pekan 4	Rp6.000	Libur Semester
Februari – Pekan 1	Rp396.750	Libur Semester
Februari – Pekan 2	Rp347.000	Libur Semester
Februari – Pekan 3	Rp4.254.750	Awal Semester
Februari – Pekan 4	Rp5.117.250	Aktivitas normal kembal
Maret – Pekan 1	Rp4.092.365	Aktivitas normal kembali

Maret – Pekan 2	Rp3.344.580	Aktivitas normal kembali
Maret – Pekan 3	Rp566.705	Bulan Ramadhan
Maret – Pekan 4	Rp37.500	Bulan Ramadhan
April – Pekan 1	Rp340.000	Bulan Ramadhan
April – Pekan 2	Rp3.598.100	Perkuliahahan kembali
April – Pekan 3	Rp7.800.713	Aktivitas normal kembali
April – Pekan 4	Rp2.561.700	Aktivitas normal kembali
Mei – Pekan 1	Rp6.058.125	Aktivitas normal kembali
Mei – Pekan 2	Rp3.848.280	Aktivitas normal kembali
Mei – Pekan 3	Rp5.045.612	Aktivitas normal kembali
Mei – Pekan 4	Rp4.286.060	Aktivitas normal kembali
Juni – Pekan 1	Rp7.821.350	Aktivitas normal kembali
Juni – Pekan 2	Rp3.906.726	Aktivitas normal kembali
Juni – Pekan 3	Rp2.843.700	Aktivitas kuliah menjadi daring
Juni – Pekan 4	Rp2.118.050	Mendakti waktu libur semester
Juli – Pekan 1	Rp4.364.789	Pendapatan dari aktivitas internal
Juli – Pekan 2	Rp800.000	Pendapatan dari aktivitas <i>internal</i>

Tabel 3. 2 Jumlah Reservasi dari tahun 2024 sampai 2025

Bulan	Tahun	Jumlah Reservasi
September	2024	2
Oktober	2024	2
November	2024	4
Desember	2024	3
Februari	2025	2
Maret	2025	1
April	2025	2
Mei	2025	2
Juni	2025	1



Gambar 3. 6 Pertumbuhan Ngolab 2024-2025

Agustus 2024 menunjukkan omzet rendah, dikarenakan masa libur atau belum aktifnya perkuliahan.

Lonjakan besar terjadi pada September dan Oktober 2024, saat aktivitas kampus mulai kembali normal, terdapat pesanan reservasi dan strategi promosi mulai dijalankan.

Puncak tertinggi omzet tercapai di bulan Oktober dan Desember 2024, dikarenakan kombinasi promosi, event kampus, dan lonjakan permintaan.

Penurunan tajam terlihat di Januari–Februari 2025, hal ini terjadi karena libur semester dan belum aktifnya kegiatan kampus.

Maret hingga Mei 2025 menunjukkan pemulihan dan pertumbuhan stabil setelah melalui libur panjang bulan ramadhan.

Juni dan Juli 2025 kembali fluktuatif, terjadi karena mendekati masa liburan lagi.

Strategi pemasaran dan operasional Ngolab perlu disesuaikan secara dinamis. Ini karena performa bisnis Ngolab berfluktuasi dan sangat bergantung pada kalender akademik, yang berarti perilaku konsumen juga berubah-ubah seiring dengan periode tersebut.

3.1.2.3 Unique Selling Proposition (USP)

Terdapat beberapa poin *Unique Selling Proposition* (USP) sebagai berikut:

a. One-stop Solution

Ngolab Cowork menggabungkan micro coworking space dan halal *fast-service food and beverage* di satu tempat. Ngolab Cowork berada di area kampus dan menawarkan ruang kerja yang fleksibel dengan makanan dan minuman halal, aliran listrik, dan jaringan internet yang mudah diakses. *Coworking space* dapat digunakan mahasiswa maupun dosen sebagai tempat untuk bekerja, mengerjakan tugas

individu dan kelompok, serta sebagai tempat beristirahat, menjadikan fasilitas ini sebagai nilai tambah untuk menarik pelanggan.

b. Kemitraan UMKM & Retail

Bahan baku lokal dari UMKM sekitar, meningkatkan citra merek "kampus mendukung kampus". Ngolab Retail telah menjalin kerja sama dengan UMKM lokal Bandung sekitar, hal ini berdampak baik terhadap pertumbuhan ekonomi lokal sekaligus mempererat hubungan kemitraan antara Ngolab dengan komunitas UMKM. Dengan kolaborasi ini, dapat memperluas jangkauan produk UMKM melalui Ngolab.

c. JadiNge.top

JadiNge.top menawarkan layanan untuk mempromosikan produk atau jasa, dengan layanan JadiNge.top membantu dalam strategi marketing, branding Ngolab dan melayani aktivitas iklan berbayar. Media yang digunakan untuk menampilkan konten iklan yaitu *digital signage* yang dipasang di lobby Fakultas Ilmu Terapan dan Pojok UMKM di *coworking space*.

d. Ngolab Express Cafe

Ngolab Express menjadi ikon sebuah cafe yang menjual *soft ice cream* di lingkungan universitas telkom dan ngolab cafe merupakan cafe yang menjual makanan dan minuman cepat saji yang memudahkan customer untuk membeli makanan atau minuman secara cepat. Selain itu, Ngolab Express menyediakan tempat santai dan berbagai permainan papan untuk dinikmati oleh pelanggan.

e. Layanan Reservasi

Ngolab menawarkan layanan reservasi untuk acara dan konvensi, terutama bagi organisasi mahasiswa atau dosen yang membutuhkan ruang untuk penyelenggaraan acara atau rapat. Pemesanan reservasi sudah termasuk fasilitas penunjang kegiatan acara, seperti ruang acara, makanan dan minuman, *microphone*, *speaker*, proyektor, dan layar proyeksi.

3.1.2.4 Langkah Implementasi

Dalam menjalankan model bisnisnya, Ngolab mengimplementasikan pendekatan bertahap yang sistematis dan berbasis pengukuran, dengan tujuan utama meningkatkan nilai manfaat bagi pengguna. Strategi-strategi yang dijalankan meliputi:

a. Paket Makanan dan Penetapan Harga

1. Paket Makanan produk hadir pada menu Ngolab cowork sehari - hari dengan menargetkan mahasiswa yang datang bersamaan dengan teman - temannya, selain itu terdapat juga menu bundling produk untuk Ngolab Express tetapi hanya tersedia pada kegiatan tertentu saja seperti acara wisuda.



Gambar 3. 7 Bundling Menu

b. Diskon Komunitas

Ngolab menjalin hubungan dengan beberapa komunitas. Komunitas-komunitas ini akan diberikan diskon membership sebagai bentuk promosi untuk menarik pelanggan dan menjalin hubungan yang erat dengan pelanggan atau komunitas tersebut. Strategi ini tidak hanya berfungsi sebagai insentif ekonomi, tetapi juga sebagai upaya membangun loyalitas jangka panjang dan menciptakan ekosistem yang saling mendukung di lingkungan kampus. Melalui kolaborasi ini, Ngolab berharap dapat menciptakan nilai bersama, memperluas jangkauan pasar, serta mendorong pertumbuhan berbasis jejaring komunitas yang aktif dan loyal.

c. Kampanye Daring dan Luring

Ngolab mengoptimalkan strategi pemasaran digital dengan memanfaatkan Instagram dan TikTok Ads yang ditargetkan secara spesifik kepada Civitas akademika Universitas Telkom, sehingga promosi lebih relevan dan tepat sasaran. Selain itu, pemasangan poster melalui media digital signage di titik-titik strategis kampus, seperti area fakultas dan pusat aktivitas mahasiswa, dilakukan untuk memperkuat visibilitas merek secara offline.



Gambar 3. 8 Kampanye Daring dan Luring

d. Dukungan Teknologi

Dalam langkah implementasi, didapatkan dua aplikasi utama yang menjadi sistem teknologi yang dipakai sehari untuk mengelola keperluan – keperluan perkembangan dan bantuan dari bidang teknologi.

1) Ngolab Point of Sales (POS)

Ngolab Point of Sales (POS) merupakan aplikasi berbasis web dengan kegunaan *multi-role*, sehingga kasir, operasional dapur, dan admin dapat melakukan berbagai aktivitas pada satu website bersama. Pengembangan POS Internal dengan dukungan API, management inventoris disertai implementasi sistem notifikasi real-time untuk pembaruan status pesanan dan reservasi. Aplikasi ini juga memiliki data analitis dashboard untuk admin dengan tujuan monitoring performa bisnis dan perilaku pengguna.

2) JadiNge.top

JadiNge.top merupakan aplikasi pengurusan digital signage. Pengembangan platform digital signage JadiNge.top sebagai salah satu layanan marketing produk, yang menampilkan berbagai konten pemasaran untuk Ngolab secara keseluruhan. Aplikasi ini dibagi menjadi dua, yaitu aplikasi berbasis web untuk manajemen konten (CMS) JadiNge.top, sementara aplikasi berbasis Mobile bernama “JadiNge.top” untuk menerima *request* tersebut.

3.1.2.5 Sumber Daya

Bab ini membahas sumber daya manusia dan infrastruktur di Ngolab, mencakup pembagian peran, infrastruktur yang tersedia, permasalahan yang dihadapi, serta solusi yang direkomendasikan.

a. Sumber Daya Manusia

Ngolab membagi sumber daya untuk tim operasional ke dalam dua kategori utama, yaitu tim *part time* dan tim magang *startup*. Tim *part time* terdiri dari mahasiswa yang bekerja paruh waktu di operasional. Model kerja ini menawarkan fleksibilitas dan efisiensi biaya, namun menimbulkan tantangan seperti tingkat loyalitas yang rendah. Akibatnya, pelatihan harus dilakukan secara berulang dan pengetahuan operasional sering tidak terjaga secara konsisten, sehingga kualitas pelayanan menjadi kurang stabil. Tim magang *startup* diisi mahasiswa yang menjalani program magang selama dua semester, dengan keterlibatan di proyek pengembangan, administrasi, dukungan *IT*, hingga operasional.

b. Infrastruktur

Ngolab didukung oleh infrastruktur yang dirancang untuk menunjang kelancaran operasional, baik dalam kegiatan internal maupun pelayanan kepada pelanggan. Infrastruktur ini mencakup sistem digital, fasilitas fisik, serta penataan ruang yang mendukung efisiensi kerja dan kenyamanan aktivitas di lingkungan kampus. Penggunaan sistem Point of Sale (POS) berbasis website memungkinkan pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan secara real-time, sehingga memudahkan monitoring operasional dan pengambilan keputusan. Perangkat digital signage juga dimanfaatkan untuk menampilkan promosi dan informasi produk secara visual dan dinamis, sehingga mendukung upaya pemasaran dan memperkuat citra profesional.

Sarana dan prasarana yang tersedia meliputi koneksi internet di area coworking yang mendukung aktivitas digital, kolaborasi tim, serta kebutuhan pelanggan. Ruang semi outdoor disediakan sebagai area kerja fleksibel yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, dosen, maupun organisasi kemahasiswaan. Di sisi lain, area kasir dilengkapi dengan perangkat komputer khusus guna menunjang transaksi dan pelaporan keuangan. Perangkat dapur juga telah disiapkan sesuai standar untuk mendukung proses produksi makanan dan minuman. Selain itu, penataan ruang di berbagai area seperti coworking, retail, dan express dirancang dengan mempertimbangkan alur kerja yang efisien serta kenyamanan pelanggan dan tim operasional.

c. Permasalahan dan Tantangan

Bagian berikut membahas secara rinci berbagai permasalahan yang dihadapi oleh Ngolab beserta tantangannya, kemudian diuraikan solusi yang dapat diambil untuk mengatasinya.

1) Permasalahan Sumber Daya Manusia

Rotasi dan absensi sulit diprediksi karena perubahan jadwal kuliah tim *part time* dan jadwal asprak tim magang *startup* yang sering terjadi. Hal

ini menyebabkan kekurangan tenaga kerja pada saat-saat tertentu dan menurunkan efektivitas operasional harian. Standarisasi pelatihan belum optimal, sehingga kualitas pelayanan berbeda-beda antar shift. Pelanggan dapat merasakan pengalaman yang tidak konsisten dan perbedaan kompetensi antar staf memengaruhi efisiensi serta koordinasi tim. Komunikasi internal juga masih kurang efektif, terutama pada jam sibuk atau saat pergantian shift, sehingga informasi penting kerap tidak tersampaikan dan meningkatkan risiko miskomunikasi

2) Permasalahan Infrastruktur

Sistem POS yang digunakan berbasis website sangat bergantung pada koneksi internet yang stabil. Jika jaringan terganggu, transaksi dan operasional kasir juga terhambat, memengaruhi pengalaman pelanggan. Perangkat digital signage JadiNge.top membutuhkan pemeliharaan berkala agar fungsi promosi tetap optimal. Kekurangan pemeliharaan bisa mengurangi efektivitas promosi dan profesionalisme. Di area cowork, kualitas internet belum konsisten karena menggunakan jaringan eksternal, ditambah desain semi outdoor yang membuat ruangan panas di siang hari serta rawan cipratan air saat hujan. Penataan ruang yang belum maksimal membatasi pergerakan tim dan kenyamanan pelanggan. PC kasir serta perangkat dapur belum standar dan perawatannya kurang konsisten, sehingga kerap menyulitkan troubleshooting dan perawatan.

d. Solusi

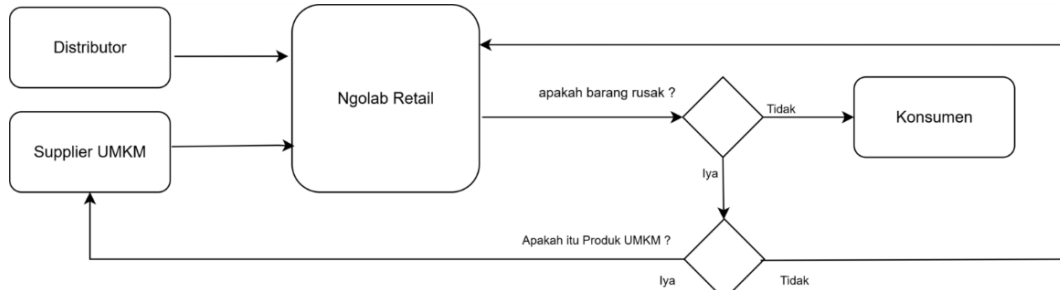
Langkah utama yang perlu diambil adalah standarisasi proses pelatihan dan penyusunan SOP untuk seluruh tim demi konsistensi pelayanan. Sistem penjadwalan kerja yang adaptif dan fleksibel sesuai kebutuhan operasional juga penting untuk mengurangi masalah absensi. Honor diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan loyalitas tim, khususnya yang bekerja paruh waktu. Selain itu, pemeriksaan serta pemeliharaan perangkat, jaringan, dan tata ruang harus dilakukan rutin guna meminimalkan kerusakan dan menunjang kenyamanan pelanggan. Evaluasi sistem digital dilaksanakan secara berkala untuk memastikan fungsionalitas tetap optimal, didukung oleh pendampingan serta pelatihan berkelanjutan khusus untuk mahasiswa magang.

3.1.3 Rantai Pasok Startup

Ngolab mendukung berbagai rencana bisnis dengan rantai pasok yang berbeda, berdasarkan barang dan jasa yang disediakan. Ngolab Retail berfokus pada penjualan makanan dan camilan dari usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di sekitarnya. Ngolab Cowork dan Express menawarkan makanan siap saji dengan menjalankan dapurnya sendiri, sementara JadiNge.top menyediakan layanan periklanan digital melalui aplikasi seluler. Keempat unit ini saling mendukung dan menciptakan sistem bisnis yang terhubung dengan rantai pasok yang terstruktur dan luas.

a. Rantai Pasok Retail

Rantai pasok ini berisi alur distribusi dan pengembalian barang yang terjadi dalam sistem penjualan produk di Ngolab Retail, khususnya dalam konteks kerja sama dengan distributor dan UMKM. Proses ini menggambarkan bagaimana barang diterima, didistribusikan, hingga ditangani apabila terjadi kerusakan.



Gambar 3. 9 Rantai Pasok Retail

Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai setiap elemen dalam rantai pasok retail produk makanan yang dijalankan oleh Ngolab Retail:

1) Distributor

Distributor merupakan pihak yang menyalurkan barang dari produsen besar ke Ngolab Retail. Barang-barang ini biasanya berupa produk retail skala nasional seperti makanan kemasan, minuman siap saji, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Distributor menjamin ketersediaan produk dalam jumlah besar dan pengiriman sesuai jadwal.

2) Supplier UMKM

Supplier UMKM menyediakan produk khas seperti makanan tradisional atau cemilan buatan lokal. Produk dari UMKM ini menjadi nilai tambah dalam variasi barang yang dijual oleh Ngolab Retail.

3) Ngolab Retail

Semua barang dari distributor dan supplier UMKM dikumpulkan di Ngolab Retail. Di sini, produk akan melalui proses pengecekan kualitas dan pencatatan stok. Barang yang lolos pengecekan kemudian dipajang untuk dijual ke konsumen. Namun, apabila ditemukan kerusakan pada produk, dilakukan proses evaluasi lebih lanjut.

4) Evaluasi Barang Rusak

Jika ada barang rusak, tim operasional akan mengecek asal produk tersebut.

- a) Jika bukan produk UMKM, maka proses retur dilakukan ke distributor.
- b) jika produk UMKM, maka produk akan dikembalikan ke supplier UMKM untuk diperbaiki atau diganti.

c)

5) Customer (Pelanggan)

Produk yang lolos dari proses pengecekan akan dijual langsung kepada konsumen akhir, yaitu mahasiswa, dosen, dan staf kampus. Konsumen membeli produk langsung di tempat dan menjadi titik akhir dari rantai pasok ini.

b. Rantai Pasok Ngolab Express dan Ngolab Cowork

Ngolab Cowork dan Ngolab Express merupakan dua unit bisnis yang berfokus pada penyediaan makanan untuk konsumen, namun dengan pendekatan dan model rantai pasok yang berbeda. Ngolab Cowork dan Express menawarkan makanan siap saji yang dimasak secara langsung oleh tim dapur internal, seperti nasi goreng, ayam kremes, mie goreng, dan menu lainnya. Bahan baku diperoleh dari supplier lokal setiap hari, kemudian diolah di dapur Ngolab sebelum disajikan langsung ke pelanggan.



Gambar 3. 10 Rantai Pasok Ngolab Express dan Ngolab Cowork

Rantai pasok ini menggambarkan alur proses dari bahan baku hingga produk akhir pada unit bisnis kuliner milik Ngolab, yaitu Ngolab Cowork dan Ngolab Express. Keduanya bergerak di bidang penyediaan makanan cepat saji seperti mie goreng, kentang goreng, bento, dan menu praktis lainnya. Berikut adalah penjelasan lebih detail mengenai setiap elemen dalam rantai pasok dari produk makanan yang dijalankan oleh Ngolab Cowork dan Express.

1) Supplier

Supplier adalah pihak utama yang menyediakan berbagai bahan baku yang dibutuhkan Ngolab untuk menjalankan operasionalnya, seperti beras, daging, sayuran, minuman, bahan pendukung menu, maupun produk retail. Setiap bahan yang diperlukan didatangkan dari supplier yang sudah dipercaya kualitas dan ketepatan pengirimannya, sehingga seluruh produk yang digunakan selalu dalam kondisi segar dan layak diolah setiap hari.

2) Distributor

Distributor berperan sebagai perantara yang menyalurkan bahan baku dari supplier ke Ngolab Cowork & Ngolab Express. Distributor memastikan semua barang yang dipesan tiba tepat waktu dan sesuai jumlah. Proses distribusi ini penting agar aktivitas operasional di Ngolab tidak terganggu oleh kekurangan stok bahan atau keterlambatan pengiriman.

3) Ngolab Cowork & Ngolab Express

Setelah bahan baku diterima dari distributor, tim di Ngolab Cowork dan Ngolab Express melakukan pengecekan untuk memastikan kualitas dan jumlah barang sudah sesuai. Di tahap ini, tim menyimpan bahan sesuai prosedur, mencatat stok, dan menjaga agar semua barang tetap dalam kondisi baik sebelum diproses lebih lanjut. Untuk produk retail, proses utamanya adalah penataan dan pengecekan kelayakan sebelum dijual ke pelanggan.

4) Proses Pengolahan

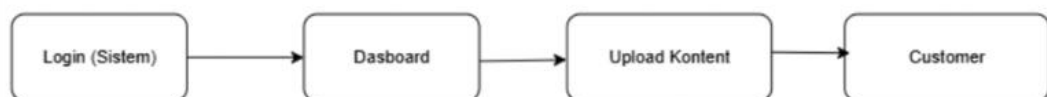
Pada tahap ini, tim Ngolab mengolah bahan-bahan yang tersedia menjadi menu makanan dan minuman yang siap disajikan kepada pelanggan. Proses pengolahan meliputi persiapan bahan, memasak, sampai penyajian makanan serta minuman di cowork atau express.

5) Customer

Customer adalah pihak terakhir dalam rantai pasok. Mereka terdiri dari mahasiswa, dosen, staf kampus, atau komunitas yang membeli makanan, minuman dan juga memanfaatkan fasilitas coworking space yang disediakan Ngolab. Layanan yang diberikan secara langsung kepada pelanggan menjadi tujuan utama dari seluruh proses rantai pasok agar mereka dapat menikmati produk dan layanan Ngolab dengan nyaman.

c. Rantai Pasok JadiNge.top

JadiNge.top adalah bisnis berbasis teknologi di bawah naungan Ngolab. Organisasi ini menyediakan layanan periklanan digital melalui media visual seperti layar TV interaktif di area publik dan tempat kerja. Berbeda dengan bisnis lain yang menjual produk fisik, rantai pasok JadiNge.top lebih berfokus pada aliran data dan sistem digital. Sistem ini digunakan untuk membuat, mengelola dan menampilkan konten iklan . Meskipun secara logistik sederhana, sistem ini tetap melibatkan langkah - langkah yang terhubung antara pengguna sistem, *dashboard backend*, dan audiens akhir.



Gambar 3. 11 Rantai Pasok JadiNge.top

Berikut penjelasan lebih rinci setiap tahap dalam rantai pasok JadiNge.top:

1. Login (Sistem)
Tahap pertama dimulai ketika pengguna melakukan login ke sistem JadiNge.top menggunakan akun terdaftar. Login ini memberikan akses ke platform untuk mengelola konten iklan mereka.
2. Dashboard
Setelah berhasil login, pengguna diarahkan ke dashboard utama, tempat seluruh fitur pengelolaan konten tersedia.
3. Upload Konten
Pada tahap ini pengguna mengunggah konten seperti gambar, video, atau animasi yang akan ditampilkan ke publik. Sistem JadiNge.top akan menyimpan konten tersebut dan mengatur sesuai dengan pengaturan yang telah ditentukan.
4. Customer (Penonton Iklan)
Konten yang telah diunggah kemudian ditayangkan melalui layar digital seperti TV di lokasi tertentu. Customer (dalam hal ini bukan pengguna platform, tapi target audiens) akan melihat konten yang ditampilkan secara otomatis. Mereka adalah penerima akhir dari layanan iklan yang disediakan oleh JadiNge.top.

3.1.4 Kegiatan Inkubasi

Ngolab aktif terlibat dalam berbagai program inkubasi dan kegiatan eksternal sebagai bagian dari komitmennya untuk meningkatkan ekosistem wirausaha dan meningkatkan masyarakat. Program-program ini tidak hanya memperluas jejaring bisnis, tetapi juga meningkatkan kemampuan tim internal. Mereka juga memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat sekitar dan Universitas Telkom.

3.1.4.1 Kegiatan inkubasi Startup “Battle Of Mind” 2024

Ngolab berpartisipasi dalam kompetisi inkubasi "Battle of Minds" yang diadakan oleh British American Tobacco (BAT) Indonesia pada tahun 2024 sebagai bagian dari upayanya untuk mempercepat bisnis dan memvalidasi ide di seluruh negeri. Ngolab berhasil menunjukkan keunggulan model bisnis dan inovasinya di kompetisi ini dan terpilih menjadi salah satu dari enam tim terbaik di negara ini. Pencapaian ini tidak hanya memberikan validasi eksternal terhadap potensi startup, tetapi juga memberikan keuntungan besar berupa program mentorship intensif dari para ahli industri yang membantu membangun strategi bisnis ke depan.



Gambar 3. 12 Pitch Deck

3.1.4.2 Kegiatan Hackathon dari Research Alliance Ko+Lab

Ngolab bekerja sama dengan Research Alliance Ko+Lab untuk menyelenggarakan hackathon yang bertujuan untuk mempercepat pengembangan solusi teknologi internal. Hackathon ini berfokus pada desain dan pembuatan program teknologi yang akan membantu dan mengoptimalkan operasional internal Ngolab. Tim akan memiliki kesempatan untuk menghabiskan banyak waktu untuk memecahkan masalah operasi nyata dan mengembangkan teknologi.



Gambar 3. 13 Poster Hackathon Oleh Research Alliance Ko+Lab



Gambar 3. 14 Kegiatan Hackathon dari Research Alliance Ko+Lab

3.1.5 Analisis Dukungan Teknologi untuk Produk dan Layanan

Untuk memberikan layanan yang lebih baik, Ngolab memerlukan dukungan teknologi berikut:

1. Cloud Hosting

Cloud hosting adalah layanan yang memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan data untuk website atau aplikasi melalui jaringan server virtual yang terhubung satu sama lain. Berbeda dengan *hosting* tradisional, yang hanya mengandalkan satu server fisik, cloud hosting menggunakan banyak server yang saling terhubung, yang membuatnya lebih fleksibel, stabil, dan dapat menangani lalu lintas pengguna yang besar tanpa gangguan. Berikut ini adalah layanan teknologi yang digunakan oleh Ngolab dalam cloud hosting:

a. IDCloudHost



Gambar 3. 15 IDCloudHost

IDCloudHost adalah penyedia hosting cloud asal Indonesia yang menawarkan berbagai jenis layanan seperti shared hosting, cloud VPS, dan domain. Teknologi komputasi cloud memastikan bahwa website atau aplikasi dapat diakses dengan cepat, aman, dan stabil dengan pusat data yang tersebar di berbagai lokasi.

b. CloudFlare



Gambar 3. 16 CloudFlare

Tidak seperti cloud hosting langsung, Cloudflare berfokus pada layanan CDN (*Content Delivery Network*) dan keamanan web. Dengan menyimpan salinan konten di berbagai server di seluruh dunia, serta melindungi website dari serangan DDoS, layanan ini sering digunakan bersama cloud hosting untuk meningkatkan kinerja dan keamanan.

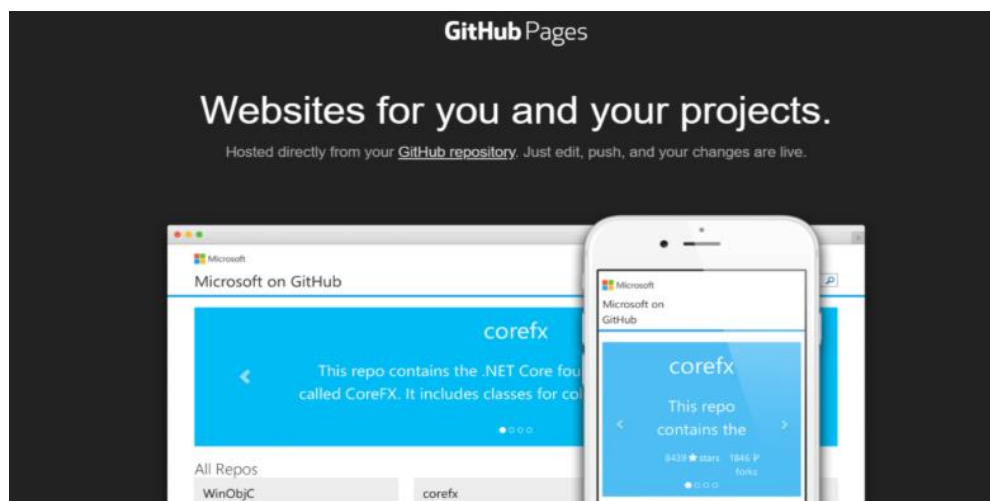
c. Plesk Obsidian



Gambar 3. 17 Plesk Obsidian

Plesk Obsidian adalah *control panel* yang mudah digunakan untuk mengelola *server hosting*. Memiliki antarmuka yang mudah digunakan, pengguna dapat mengelola *website*, *database*, *email*, dan fitur lainnya dari satu tempat. Untuk mempermudah manajemen *server*, ini biasanya digunakan oleh layanan *cloud hosting*.

d. GitHub Pages



Gambar 3. 18 GitHub Pages

Layanan hosting gratis GitHub Pages memungkinkan pengguna menampilkan halaman statis langsung dari repositori GitHub. Ini berfungsi untuk memberikan tampilan proyek pribadi, portofolio, dokumentasi, atau halaman statis lainnya, sehingga sangat populer di kalangan pengembang karena integrasinya dengan Git dan GitHub.

2. Mobile Framework

Pengembangan perangkat lunak seluler adalah proses pembuatan perangkat lunak yang digunakan pada perangkat seluler. Aplikasi jenis ini biasanya memerlukan koneksi internet untuk terhubung ke sumber daya komputasi di luar jaringan.



Gambar 3. 19 Flutter

Flutter adalah *framework* yang digunakan Ngolab untuk membuat aplikasi *mobile*. Flutter, *framework open-source* buatan Google, digunakan untuk membuat aplikasi lintas platform, termasuk desktop, Android, iOS, dan Web. Flutter dapat memberikan pengalaman pengguna yang konsisten di berbagai platform dengan satu basis kode saja.

3. Web Server

Perangkat lunak yang dikenal sebagai web server melayani permintaan data pengguna melalui protokol HTTP atau HTTPS. Ketika pengguna mengakses halaman web melalui browser mereka, web server menerima permintaan tersebut dan mengirimkan kembali halaman web, biasanya dalam format HTML. Berikut ini adalah teknologi yang digunakan oleh Ngolab dalam web server:



Gambar 3. 20 Nginx

Nginx adalah salah satu web server paling populer yang digunakan untuk melayani permintaan HTTP klien dan mengirimkan kembali halaman web. Selain berfungsi sebagai web server, Nginx juga dapat digunakan sebagai *reverse proxy*, *load balancer*, dan *proxy email*. Dia terkenal karena kemampuan untuk menangani lalu lintas tinggi dengan cepat dan stabil serta mengurangi konsumsi memori.

4. Front-End Framework

Front-end adalah bagian dari sebuah website di mana pengguna dapat melihat dan berinteraksi. Tampilan web, bersama dengan fungsinya, merupakan komponen penting dalam menilai kualitasnya. Ada banyak *framework* yang dapat digunakan oleh *front-end developer* untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan *website* atau aplikasi.

Ngolab menggunakan teknologi berikut untuk membuat *front-end* aplikasinya.

a. Tailwind CSS



Gambar 3. 21 Tailwind CSS

Tailwind CSS adalah rangka kerja *Cascading Style Sheets* (CSS) yang digunakan untuk mendesain dan mengubah antarmuka pengguna (UI) sebuah website. Dengan sifatnya yang bersifat *utility-first, framework* ini hanya menyediakan kumpulan kelas utilitas tanpa komponen siap pakai. Metode ini memberi *developer* lebih banyak kebebasan untuk membuat tampilan yang sesuai dengan spesifikasi khusus.

b. HTML, CSS, Javascript



Gambar 3. 22 HTML, CSS, Javascript

JavaScript, CSS, dan HTML digunakan untuk membuat halaman web yang hidup dan interaktif. HTML menyusun struktur dan isi halaman, CSS mengatur tampilan agar terlihat menarik, dan JavaScript menambah interaksi dan fungsi untuk membuat halaman terasa lebih responsif dan dinamis.

c. Laravel Livewire



Gambar 3. 23 Laravel Livewire

Laravel Livewire adalah framework Laravel yang memungkinkan Anda dengan mudah membuat interface web interaktif dengan komponen berbasis *server-side*.

d. Bootstrap



Gambar 3. 24 Bootstrap

Bootstrap adalah *framework front-end* yang menawarkan sejumlah komponen siap pakai, seperti tombol, *form*, dan *grid layout*. Hanya dengan menambahkan kelas tertentu ke HTML, Bootstrap dapat membuat tampilan *website* yang responsif dan menarik.

e. TypeScript



Gambar 3. 25 TypeScript

TypeScript, versi yang lebih maju dari JavaScript, memiliki sistem pengecekan tipe. Bisa menulis kode JavaScript yang lebih rapi dan terstruktur, terutama untuk proyek besar. TypeScript menawarkan kemampuan untuk mencegah kesalahan sejak awal penulisan kode.

f. Swift



Gambar 3. 26 Swift

Swift adalah bahasa pemrograman kontemporer yang dikembangkan oleh Apple Inc. dan pertama kali dirilis pada tahun 2014. Dirancang untuk menggantikan Objective-C sebagai bahasa utama dalam pengembangan aplikasi untuk semua *platform* Apple, seperti iOS, macOS, watchOS, dan tvOS. Tujuan pengembangan Swift adalah untuk membuatnya lebih sederhana untuk digunakan, lebih aman, dan memiliki kinerja yang luar biasa.

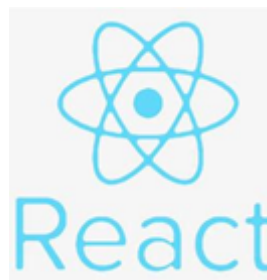
g. Astro



Gambar 3. 27 Astro

Astro adalah framework web kontemporer berbasis JavaScript yang dimaksudkan untuk membuat situs web yang cepat, ringan, dan efektif. Sangat mudah menggunakan framework ini untuk membuat situs statis seperti blog, portofolio, dokumentasi, dan landing page.

h. React



Gambar 3. 28 React

React adalah kumpulan JavaScript yang digunakan untuk membuat antarmuka pengguna (UI), terutama untuk aplikasi web berbasis satu halaman (SPA). React dibuat pada tahun 2013 oleh Facebook (sekarang Meta).

5. Back-End Framework

Bagian dari aplikasi yang bertanggung jawab untuk menangani logika, proses, dan alur bisnis di balik layar disebut back-end. Untuk membangun back-end secara efektif, biasanya digunakan framework tertentu. Penggunaan framework ini menawarkan banyak keuntungan, seperti memastikan bahwa proses tetap konsisten, meningkatkan keamanan, dan mempercepat proses pembangunan dibandingkan dengan membuat semuanya dimulai dari nol.

Berikut adalah teknologi yang digunakan oleh Ngolab untuk membangun bagian back-end aplikasinya.

a. Laravel



Gambar 3. 29 Laravel

Karena PHP adalah bahasa pemrograman yang fleksibel dan dinamis, Laravel adalah framework berbasis PHP yang bersifat open source yang menawarkan berbagai fitur bawaan untuk memudahkan proses pengembangan aplikasi web. Struktur yang rapi dan fitur-fiturnya yang lengkap membantu Laravel membuat proses pembuatan web menjadi lebih cepat, aman, dan sederhana.

b. Filament



Gambar 3. 30 Filament

Filament adalah sebuah framework antarmuka pengguna dan admin panel berbasis Laravel (PHP) yang dimaksudkan untuk membangun *dashboard admin*, CMS, atau panel *backend* dengan cepat, mudah, dan menarik.

c. PHP



Gambar 3. 31 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman server-side yang umum digunakan untuk membuat website dinamis. Ini berjalan di belakang layar untuk mengatur logika aplikasi, memproses data, dan menghubungkan ke database.

d. Dart



Gambar 3. 32 Dart

Dart, bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Google, sering digunakan bersama Flutter. Biasanya digunakan untuk aplikasi *front-end*, seperti aplikasi ponsel atau web, tetapi juga digunakan di *back-end* untuk membuat server atau layanan API yang cepat.

e. Postman



Gambar 3. 33 Postman

Postman adalah sebuah perangkat lunak yang biasa digunakan oleh *developer* untuk menguji apakah sebuah API berjalan dengan baik dan stabil. Postman bekerja dengan cara mengirim permintaan (*request*) ke server dari suatu website, lalu menunggu respons dari server tersebut. Setelah menerima respons, Postman akan menampilkannya kepada pengguna agar bisa dianalisis atau diuji lebih lanjut.

f. Contentful



Gambar 3. 34 Contentful

Contentful adalah sebuah sistem pengelolaan konten (CMS) tanpa *headless* yang memungkinkan pengguna membuat, mengelola, dan menyimpan konten secara fleksibel di *cloud*. Berbeda dengan CMS konvensional seperti WordPress, pengguna dapat membuat konten tanpa mengatur tampilan melalui API, yang memungkinkan mereka untuk digunakan secara bebas di berbagai platform seperti website, aplikasi *mobile*, atau perangkat lain.

g. Database MySql



Gambar 3. 35 Database MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan, mengatur, dan mengakses data secara terstruktur. MySQL melakukan berbagai hal, seperti menyimpan data, mengambil data, atau menghapus data dari database, semuanya melalui penggunaan bahasa pertanyaan terstruktur SQL. Karena cepat, stabil, dan dapat terintegrasi dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP dan Python, MySQL sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web.

h. GitHub



Gambar 3. 36 GitHub

GitHub digunakan secara khusus untuk versioning, sehingga setiap perubahan pada kode dapat tercatat dengan rapi, memungkinkan kolaborasi yang lebih terstruktur dan pelacakan riwayat pengembangan secara menyeluruh.

3.2 Capaian Organisasi

StartUp Ngolab selalu terlibat dalam berbagai kegiatan internal dan eksternal. Bagian ini membahas beberapa pencapaian penting yang telah dicapai, mencakup hal-hal seperti *pitching* dan pendanaan, keuangan, prestasi, kegiatan bisnis dan portofolio, kerja sama, liputan media, dan dampak terhadap masyarakat.

3.2.1 Pendanaan

Ngolab memperoleh dukungan pendanaan dari Kolab yang terdiri atas skema in-cash sebesar Rp7.000.000 dan in-kind berupa bantuan sarana dan prasarana. Pendanaan ini ditujukan untuk mendukung kelancaran operasional serta pengembangan unit-unit bisnis seperti Cowork, Express, dan Kortail. Bantuan in-kind mencakup berbagai fasilitas yang menunjang aktivitas harian, sementara dana in-cash digunakan untuk membiayai kebutuhan strategis dalam pengembangan layanan, peningkatan mutu operasional, dan perluasan jangkauan pemasaran. Dukungan ini menjadi langkah awal penting dalam memperkuat pondasi usaha Ngolab di lingkungan kampus dan sekitarnya.

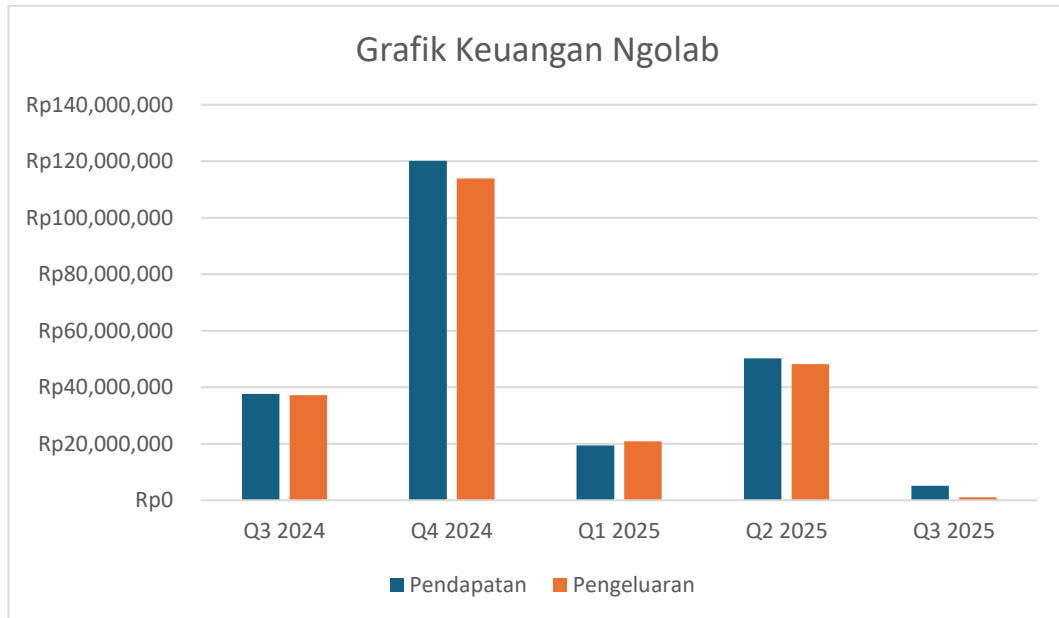
3.2.2 Keuangan

Seluruh unit usaha yang sebelumnya beroperasi secara terpisah yaitu Cowork, Retail dan Express telah dilebur ke dalam satu entitas baru bernama Ngolab . Dalam proses restrukturisasi ini, Warming Up menjalani rebranding menjadi **Ngolab Cowork**, sementara Kortail menjadi **Ngolab Retail**, dan Ngolab Cafe bertransformasi menjadi **Ngolab Express**

Melalui integrasi ini, penyusunan laporan keuangan dilakukan secara terpadu untuk mencerminkan performa keuangan gabungan dari ketiga unit usaha tersebut di bawah pengelolaan Ngolab.

Berikut disajikan laporan keuangan konsolidasi Ngolab, yang merangkum seluruh pemasukan dan pengeluaran dari Ngolab Cowork, Ngolab Retail, serta Ngolab Express yang kini dikelola secara terkoordinasi.

Grafik pendapatan dan pengeluaran Seiring perkembangan Startup Ngolab yang dimulai dari Agustus 2024 sampai Juli 2025, Ngolab memperoleh pendapatan omset dengan total sekitar Rp232.606.642 per tahun dan pengeluaran Rp 221.407.483.



Gambar 3. 37 Grafik Keuangan Startup Ngolab

Pada gambar grafik keuangan Ngolab terlihat perolehan pendapatan dan pengeluaran perbulan dari StartUp Ngolab sebagai berikut:

1. Pada kuartal ketiga tahun 2024, Ngolab memperoleh omset rata-rata sekitar Rp30.000.000 - Rp40.000.000, yang merupakan hasil dari operasional. Adapun pengeluaran Ngolab rata-rata sekitar Rp30.000.000 - Rp40.000.000 yang digunakan untuk pembelian bahan baku dan pengadaan barang retail. Pada kuartal ketiga tahun 2024 ini, terjadi penurunan aktivitas di lingkungan kampus seiring dengan liburannya mayoritas mahasiswa, sehingga pendapatan Ngolab tidak mencapai potensi maksimalnya.
2. Pada kuartal keempat tahun 2024, Ngolab memperoleh pendapatan rata-rata sekitar Rp110.000.000 - 120.000.000 yang merupakan hasil dari operasional dan kerjasama dengan beberapa UMKM serta layanan. Adapun pengeluaran Ngolab rata-rata Rp100.000.000 - Rp 130.000.000 yang digunakan untuk penggajian sumber daya manusia, pembelian bahan baku, pengadaan barang retail dan sharing profit dengan Pojok UMKM.

3. Pada kuartal pertama tahun 2025, Ngolab mengalami penurunan penjualan karena liburan pergantian semester dan melewati bulan ramadhan hingga hari raya, sehingga operasional tidak dilakukan secara penuh. Adapun pendapatan Ngolab memperoleh pendapatan rata-rata sekitar Rp15.000.000 - Rp20.000.000 dan pengeluaran sekitar Rp15.000.000 - Rp20.000.000 yang digunakan untuk pembelian bahan baku, pengadaan barang retail dan sharing profit dengan Pojok UMKM.

4. Pada kuartal kedua tahun 2025, awalnya Ngolab kembali bangun perlahan setelah terjeda libur Bulan Ramadhan tetapi diakhiri lagi dengan akhir semester yang mulai online lalu liburan akhir semester. Adapun pendapatan rata-rata sekitar Rp50.000.000 - Rp55.000.000 dan pengeluaran sekitar Rp40.000.000 - Rp 50.000.000. yang digunakan untuk penggajian sumber daya manusia, pembelian bahan baku, pengadaan barang retail dan sharing profit dengan Pojok UMKM.

5. Pada kuartal 3 tahun 2025, ngolab mulai tutup operasional untuk umum dan hanya tersisa pembelian dari orang-orang internal saja, dengan pendapatan yang didapat di kuartal ini sebesar ±Rp5juta dan pengeluaran sebesar ±Rp1juta.

3.2.3 Prestasi & Kegiatan

Startup Ngolab telah mengikuti berbagai acara dan kompetisi eksternal. Mereka melakukan ini untuk memperkenalkan startup Ngolab kepada orang lain, memperluas jangkauan pasar, membangun jaringan kerja sama, dan mempertahankan eksistensinya di industri makanan dan minuman (F&B). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendukung keberlanjutan organisasi melalui pengembangan program. Beberapa di antaranya adalah yang berikut:

a. Event Check In Asrama

Ngolab turut berpartisipasi *open tenant* dalam kegiatan *check in* asrama mahasiswa baru Universitas Telkom. Kegiatan ini tidak hanya menjadi momen penyambutan bagi mahasiswa baru, tetapi juga diramaikan dengan bazar yang menjual berbagai kebutuhan seperti seragam, perlengkapan asrama, serta makanan dan minuman. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung di area parkir mobil yang terletak di gedung Tokong Nanas (GKU). Dalam kesempatan ini, Ngolab membuka stand untuk memperkenalkan produk kepada lingkungan kampus.



Gambar 3. 38 Open Tenant Check-In Asrama

b. Kegiatan Perayaan Ulang Tahun FKS

Dalam rangka merayakan ulang tahun Fakultas Komunikasi & Sosial, Universitas Telkom menyelenggarakan berbagai kegiatan menarik yang melibatkan partisipasi tenant lokal. salah satu bentuk partisipasi aktif dalam kegiatan ini adalah kehadiran berbagai *booth* usaha, termasuk Ngolab yang hadir sebagai *open tenant*. Ngolab membuka *stand* yang menyediakan berbagai produk makanan dan minuman yang bertujuan untuk mendukung semarak perayaan dan sebagai sarana mengenalkan produk ke komunitas mahasiswa dan Civitas akademika Universitas Telkom.



Gambar 3. 39 Open Tenant pada Kegiatan Perayaan Ulang Tahun FKS

c. Kegiatan Forum Osis Jawa Barat

Ngolab menyediakan tempat dan konsumsi dalam rangka kegiatan kunjungan dari siswa-siswi Forum Osis Jawa Barat untuk memperkenalkan Program Studi D3 Sistem Informasi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan awal mengenai dunia pendidikan, khususnya dalam bidang teknologi informasi, serta memperkenalkan lingkungan belajar dan inovasi yang ada di prodi D3 Sistem Informasi. Melalui

kunjungan ini, diharapkan peserta dapat memperoleh gambaran tentang pilihan studi dan peluang karier di bidang sistem informasi.



Gambar 3. 40 Kegiatan Forum Osis Jawa Barat

d. Lomba BAT (Battle Of Minds)

Tim Ngolab turut berpartisipasi dalam kompetisi *Battle Of Minds* yang diselenggarakan oleh British American Tobacco (BAT) Indonesia. Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan inovasi dan jiwa kewirausahaan, lomba ini merupakan kompetisi *business idea contest* yang menantang para peserta untuk membuat solusi kreatif dan inovatif terhadap bisnis global. Dalam kompetisi ini, tim Ngolab berhasil mendapatkan nominasi 6 terbesar di Indonesia.



Gambar 3. 41 Lomba BAT (Battle of Minds)

3.2.4 Kerjasama

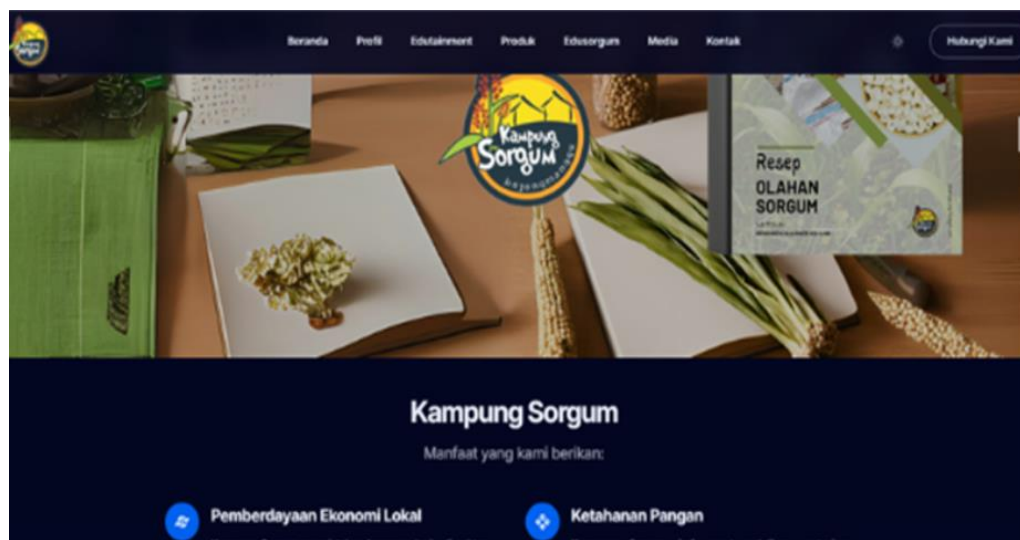
Ngolab telah melakukan kerjasama, beberapa diantaranya sebagai berikut:

a. Sorgumology

Ngolab telah membangun kolaborasi dengan Sorgumology, sebuah proyek yang berfokus pada pengembangan produk berbahan dasar sorgum sebagai alternatif

pangan sehat dan ramah lingkungan. Sorgumology bertujuan untuk memperkenalkan dan memasarkan berbagai olahan sorgum kepada masyarakat, khususnya di lingkungan Universitas Telkom. Dalam kerja sama ini, Ngolab berperan sebagai *reseller* yang membantu mendistribusikan produk-produk sorgum dari Sorgumology ke Universitas Telkom. Kolaborasi ini tidak hanya mendukung peningkatan konsumsi pangan lokal yang lebih sehat, tetapi juga berkontribusi pada pemberdayaan petani sorgum dan pengembangan inovasi produk berbasis sorgum di lingkungan kampus.

Berikut merupakan tampilan antarmuka website Kampung Sorgum, sebuah platform digital yang dirancang untuk memperkenalkan dan mempromosikan berbagai produk serta edukasi seputar tanaman sorgum.



Gambar 3. 42 Website Kampung Sorgum

b. Komunitas Halal Bandung (KHB)

Ngolab menjaga kerja sama dengan Komunitas Halal Bandung (KHB), sebuah wadah bagi UMKM dalam hal konsultasi bisnis, pendampingan usaha, dan pengurusan legalitas. Melalui kolaborasi ini, KHB turut memberikan pembinaan dan pelatihan bagi Ngolab untuk mendukung pengembangan usaha yang berkelanjutan. Kerja sama ini menjadi salah satu langkah strategis Ngolab dalam memperluas jaringan serta meningkatkan kualitas layanan dan produk.

c. Komunitas Halal Bandung (KHB)

Ngolab menjaga kerja sama dengan Komunitas Halal Bandung (KHB), sebuah wadah bagi UMKM dalam hal konsultasi bisnis, pendampingan usaha, dan pengurusan legalitas. Melalui kolaborasi ini, KHB turut memberikan pembinaan dan pelatihan bagi Ngolab untuk mendukung pengembangan usaha yang berkelanjutan. Kerja sama ini menjadi salah satu langkah strategis Ngolab dalam memperluas jaringan serta meningkatkan kualitas layanan dan produk.

Gambar berikut menunjukkan bentuk komitmen Ngolab terhadap standar halal dan kerja sama.



Gambar 3. 43 Logo KHB dan Sertifikat Halal BPJPH

d. Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Al-Fath

LDK Al-Fath telah menjalin kerja sama yang baik dengan Ngolab dalam rangka mendukung berbagai kegiatan dakwah dan pembinaan mahasiswa. Sebagai bentuk dukungan, Ngolab menyediakan fasilitas berupa tempat kegiatan, perlengkapan pendukung, serta bantuan logistik yang dibutuhkan selama pelaksanaan program-program keislaman. Kerja sama ini tidak hanya memperkuat hubungan kerjasama antara LDK Al-Fath dan Ngolab, tetapi juga menjadi wujud dalam menciptakan lingkungan kampus yang religius dan inspiratif.

Berikut terdapat gambar yang memperlihatkan momen penandatanganan kerja sama antara pihak Ngolab dengan pihak Al-Fath.



Gambar 3. 44 Kerja sama dengan Al-Fath

d. Koperasi GIAT

Ngolab telah menjalin kerja sama dengan Koperasi GIAT, sebuah koperasi resmi di lingkungan Universitas Telkom yang berfokus pada penyediaan berbagai kebutuhan mahasiswa, seperti perlengkapan akademik, seragam, hingga kebutuhan sehari-hari. Koperasi GIAT berperan aktif dalam mendukung aktivitas kampus dengan menyediakan produk-produk berkualitas dan layanan yang terpercaya. Dalam kolaborasi ini, Ngolab mengambil stok seragam langsung dari Koperasi GIAT dan berperan sebagai reseller resmi untuk produk-produk yang ditawarkan.

Berikut terdapat gambar pembelian seragam sebagai bentuk kerja dengan koperasi giat.



Gambar 3. 45 Seragam Mahasiswa Universitas Telkom

d. Himpunan Mahasiswa D3 Sistem Informasi (HMDSI)

Ngolab menjalin kolaborasi dengan Himpunan Mahasiswa D3 Sistem Informasi (HMDSI) Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, sebuah organisasi kemahasiswaan yang menaungi mahasiswa program studi D3 Sistem Informasi. HMDSI aktif mengadakan berbagai program pengembangan akademik, minat bakat, dan kegiatan sosial bagi anggotanya. Melalui kerja sama ini, Ngolab mendukung berbagai acara dan program kerja HMDSI, khususnya dalam penyediaan fasilitas, konsumsi, serta kebutuhan logistik acara. Kolaborasi ini bertujuan untuk memperkuat hubungan antarunit di lingkungan Universitas Telkom serta turut mendukung keberhasilan kegiatan kemahasiswaan yang produktif dan inovatif.

Berikut terdapat dokumentasi rapat internal HMDSI.



Gambar 3. 46 Rapat Internal HMDSI

3.2.5 Dampak pada Masyarakat

Ngolab berkomitmen untuk memberikan dampak positif kepada lingkungan sekitar ekosistem operasionalnya, khususnya di kawasan kampus dan komunitas sekitar. Tujuan utama dari dampak sosial ini adalah untuk membangun citra positif organisasi sebagai entitas yang peduli, inklusif, dan berkontribusi aktif terhadap perkembangan sosial. Citra positif ini diharapkan dapat menumbuhkan kepercayaan masyarakat terhadap Ngolab, yang sangat penting untuk keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis jangka panjang. Dalam satu tahun terakhir, Ngolab memberikan dampak pada masyarakat dalam kegiatan sebagai berikut:

1. Dukungan Penyelenggaraan Kegiatan Organisasi Mahasiswa

Dalam menjalankan aktivitasnya, mereka sering kali membutuhkan tempat untuk menyelenggarakan rapat, seminar, maupun kegiatan sosial. Namun, keterbatasan dana sering menjadi kendala utama. Karena itu, banyak organisasi mahasiswa cenderung mencari alternatif yang lebih ekonomis, terutama dalam penyediaan konsumsi acara. Ngolab, sebagai startup yang mendukung kemajuan mahasiswa, memberikan dukungan dengan menyediakan fasilitas coworking space secara gratis untuk organisasi mahasiswa. Inisiatif ini bertujuan untuk membantu mereka mengatasi keterbatasan dana tanpa harus mengorbankan kualitas pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. 47 Foto Kerja Sama

2. Pengabdian kepada masyarakat

Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu kontribusi yang diberikan kepada karyawan di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom. Salah satu bentuk pelaksanaannya adalah dengan memberikan paket bantuan atau parcel tahun ini pada bulan Ramadhan. Inisiatif ini tidak hanya membantu meningkatkan kesejahteraan karyawan dengan memberikan bantuan materi, tetapi juga membantu mempererat rasa kekeluargaan serta memperkuat ikatan sosial antara Ngolab dan karyawan. Selain itu, hal ini juga berdampak luas dalam menciptakan dampak positif bagi masyarakat. Ini menunjukkan betapa pentingnya nilai-nilai sosial tanggung jawab dalam perkembangan dan keberlanjutan sebuah organisasi atau organisasi.



Gambar 3. 48 Pengabdian Kepada Masyarakat

3. Mendukung UMKM Sekitar

Dengan selalu mengutamakan produk UMKM sebagai sumber bahan baku, Ngolab telah memberikan kontribusi yang berarti bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah di sekitar lingkungan kampus. Ngolab juga telah bekerja sama dengan 4 UMKM lokal untuk memasarkan produk mereka di Ngolab Retail. Pemanfaatan produk-produk lokal ini tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, tetapi juga memperkuat hubungan Ngolab dengan komunitas UMKM. Para pelaku usaha UMKM termotivasi untuk terus berkembang, serta mendapatkan kesempatan lebih besar untuk dikenal melalui pemanfaatan produk mereka oleh Ngolab.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai sebuah startup, Ngolab , melakukan banyak hal. Bab ini menjelaskan secara rinci bagaimana semua ini dilakukan. Tujuan dari bab ini adalah untuk menunjukkan bukti bahwa metode dan solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah yang disebutkan pada bab sebelumnya telah diterapkan. Tiga pilar utama akan membagi rincian implementasi: operasional dan bisnis, marketing dan bisnis, dan teknologi. Semua ini akan menunjukkan bagaimana startup ini berjalan dan berkembang.

4.1 Implementasi Operasional dan Bisnis

Bagian ini menjelaskan bagaimana Ngolab menjalankan operasi dan proses bisnisnya setiap hari. Penjabaran didasarkan pada model bisnis yang digunakan, bagaimana kegiatan rutin dan bagaimana kegiatan berbasis event dikelola untuk memastikan layanan yang hanya diberikan kepada pelanggan dapat dilakukan dengan cepat..

4.1.1 Deskripsi Operasional dan Bisnis

Ngolab merupakan startup yang dikelola dan dijalankan di lingkungan kampus, khususnya di lantai 4, Fakultas Ilmu Terapan. Dengan model bisnis Business to Customer (B2C), Ngolab berfokus pada civitas kampus Telkom University sebagai pengguna utama layanan. Fokus operasional Ngolab adalah menyediakan ruang dan layanan yang mendukung aktivitas civitas kampus, mulai dari kebutuhan konsumsi, ruang belajar, hingga kebutuhan retail harian.

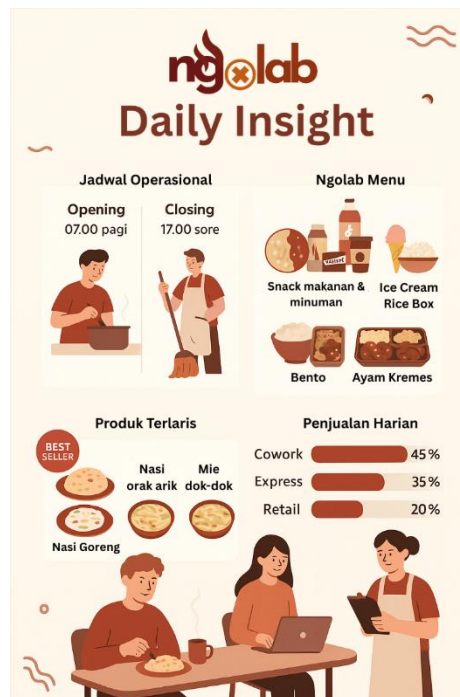
Secara operasional, Ngolab menyediakan beberapa layanan utama yaitu Coworking Space, Express Cafe, dan Kortail (Retail). Pelanggan dapat menikmati berbagai makanan dan minuman langsung di tempat, karena saat ini tidak tersedia layanan pengantaran. Setiap hari, tim operasional bertugas dalam menyiapkan bahan, mengelola penyajian menu, serta menjaga kebersihan area coworking dan retail. Produk retail yang ditampilkan dipilih terlebih dahulu agar sesuai dan layak untuk kebutuhan mahasiswa dan komunitas kampus.

Selain layanan harian, Ngolab juga memiliki area khusus bernama *Cowork-Labz* yang bisa digunakan untuk kegiatan bersama seperti rapat, reservasi ruang, atau acara komunitas dan himpunan. Proses reservasi dilakukan sesuai permintaan, dan disesuaikan dengan jadwal serta kapasitas ruangan yang tersedia.

Tidak hanya itu, Ngolab juga ikut hadir dalam kegiatan-kegiatan kampus yang bersifat event-based. Beberapa kegiatan yang pernah melibatkan Ngolab secara operasional antara lain kegiatan *check-in* asrama, perayaan ulang tahun FKS, Forum OSIS Jawa Barat, dan Lomba Battle of Minds (BAT). Dalam kegiatan tersebut, Ngolab menghadirkan tenant makanan dan minuman yang dikelola oleh tim operasional yang ditugaskan pada hari itu. Operasional event ini dilakukan berdasarkan perencanaan khusus, termasuk penyesuaian

jadwal kerja, kebutuhan bahan baku dan logistik, dan komunikasi dengan panitia penyelenggara.

Secara keseluruhan, operasional Ngolab berjalan secara terstruktur dengan pembagian tanggung jawab yang jelas di antara tim. Aktivitas harian difokuskan pada layanan langsung di lokasi, sementara kegiatan berbasis event menyesuaikan kebutuhan kolaborasi eksternal. Dengan kombinasi antara layanan tetap dan layanan berbasis kegiatan, Ngolab berupaya menjadi ruang yang mendukung produktivitas dan kolaborasi di lingkungan kampus



Gambar 4. 1 Daily Insight Ngolab

4.1.2 Tantangan dan Hambatan Operasional dan Bisnis

Dalam menjalankan bisnis di lingkungan Telkom University, Ngolab menghadapi berbagai hambatan dan tantangan yang cukup terasa dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu masalah utama adalah jumlah pembeli yang sering berubah-ubah. Ketika mahasiswa sedang libur panjang, libur semester, atau banyak kelas dilakukan secara online, jumlah orang yang datang ke kampus jadi jauh lebih sedikit. Kondisi ini langsung berdampak pada penjualan makanan dan minuman yang menurun, sehingga pemasukan Ngolab pun menjadi tidak menentu. Akibatnya, pengelolaan keuangan harus lebih hati-hati agar bisnis tetap berjalan meski sedang sepi pembeli.

Ngolab juga sangat bergantung pada mahasiswa sebagai pelanggan utama. Jika aktivitas kampus menurun, bisnis pun ikut sepi. Hal ini membuat usaha jadi kurang stabil dan sulit berkembang. Selain itu, untuk pesanan makanan dan minuman pada acara kampus

seperti rapat, event wisuda, atau reservasi lainnya, jumlah pesanan sangat tergantung pada permintaan dari konsumen. Untuk acara rapat atau reservasi, jumlah pesanan biasanya mengikuti berapa banyak peserta yang hadir sesuai permintaan penyelenggara. Sementara itu, untuk event wisuda, jumlah pesanan sangat dipengaruhi oleh berapa banyak mahasiswa yang diwisuda dan berapa banyak keluarga atau tamu yang datang. Jika peserta atau tamu yang hadir banyak, maka pesanan pun meningkat, begitu juga sebaliknya.

Masalah lain muncul dari sisi tenaga kerja, karyawan kasir dan dapur di Ngolab adalah mahasiswa yang bekerja paruh waktu. Jadwal mereka sering berubah karena harus menyesuaikan dengan kuliah atau ujian, sehingga kadang terjadi kekurangan karyawan di waktu-waktu tertentu. Jika ingin meningkatkan stabilitas kerja dengan merekrut karyawan tetap, biaya yang dibutuhkan juga akan jauh lebih besar. Sementara itu, pemasukan Ngolab masih naik turun dan sangat bergantung pada mahasiswa, sehingga menambah karyawan tetap bisa menjadi beban keuangan yang berat.

Di sisi lain, proses pencatatan pesanan, stok, dan laporan di Ngolab masih dilakukan secara manual. Hal ini membuat pekerjaan jadi lebih lama, kadang data tidak cocok, atau terjadi salah catat. Jika ada perubahan permintaan yang mendadak, misalnya karena event kampus atau reservasi, tim harus bisa cepat menyesuaikan supaya pelayanan tetap lancar.

Semua hambatan ini membuat Ngolab harus terus mencari cara agar operasional tetap berjalan lancar, pelanggan tetap puas, dan bisnis bisa berkembang walaupun situasi di kampus sering berubah. Hambatan-hambatan yang ada juga berdampak langsung ke keuangan, sehingga pengeluaran harus diatur dengan cermat dan peluang baru harus selalu dicari agar usaha tetap bertahan dan berkembang.

4.1.3 Kesimpulan Implementasi Operasional dan Bisnis

Berdasarkan penjelasan mengenai bagaimana Ngolab menjalankan operasional dan proses bisnisnya setiap hari, dapat disimpulkan bahwa kegiatan usaha sudah berjalan dengan cukup teratur dan terarah. Layanan yang diberikan, seperti coworking space, express cafe, dan retail, mampu memenuhi kebutuhan civitas kampus Telkom University, baik untuk aktivitas harian maupun acara khusus. Tim operasional sudah terbiasa membagi tugas, mulai dari menyiapkan bahan makanan, menyajikan menu, hingga menjaga kebersihan area layanan.

Selain melayani kebutuhan harian, Ngolab juga aktif mendukung berbagai acara kampus, seperti rapat, event wisuda, dan kegiatan komunitas. Untuk setiap event, tim melakukan penyesuaian jadwal, menyiapkan bahan baku, dan melakukan komunikasi dengan panitia agar pelayanan tetap lancar dan sesuai kebutuhan.

Namun, dalam pelaksanaannya, Ngolab masih menghadapi beberapa tantangan. Jumlah pembeli yang sering berubah-ubah, terutama saat mahasiswa libur atau kuliah online, membuat pemasukan tidak selalu stabil. Ketergantungan pada mahasiswa sebagai pelanggan utama juga membuat usaha ini mudah terpengaruh oleh aktivitas kampus. Untuk pesanan event, jumlah permintaan sangat bergantung pada banyaknya peserta atau tamu yang hadir, sehingga tim harus selalu siap beradaptasi.

Dari sisi tenaga kerja, karyawan yang sebagian besar adalah mahasiswa paruh waktu membuat jadwal kerja sering berubah dan kadang terjadi kekurangan karyawan. Usaha untuk menambah karyawan tetap juga masih terbentur dengan kondisi keuangan yang belum stabil. Selain itu, proses pencatatan pesanan, stok, dan laporan yang masih manual membuat pekerjaan menjadi lebih lama dan rawan terjadi kesalahan, apalagi jika ada perubahan permintaan mendadak.

Secara keseluruhan, implementasi operasional dan bisnis di Ngolab sudah berjalan dengan baik untuk melayani kebutuhan kampus, meskipun masih ada beberapa kendala yang harus dihadapi. Tim harus terus berinovasi dan mencari cara agar operasional tetap lancar, pelanggan puas, dan usaha bisa berkembang meski situasi di kampus sering berubah-ubah. Pengelolaan keuangan yang cermat dan kesiapan menghadapi perubahan permintaan menjadi kunci agar Ngolab bisa terus bertahan dan tumbuh di lingkungan kampus.

4.2 Implementasi Marketing dan Bisnis

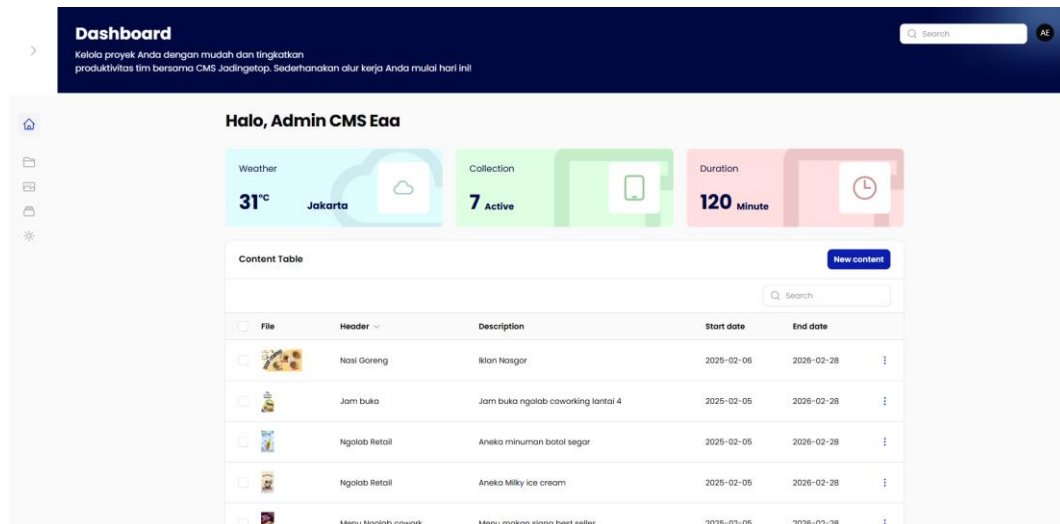
Bagian ini membahas penerapan strategi pemasaran dan pengembangan bisnis melalui pemanfaatan media *digital signage* sebagai salah satu media komunikasi visual dinamis di Ngolab. Implementasi ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik promosi, interaksi pelanggan, serta efektivitas penyampaian informasi produk dan layanan secara *real-time*.

4.2.1 Deskripsi Marketing dan Bisnis Organisasi

Ngolab adalah startup makanan dan minuman dengan model bisnis *Business to Customer* (B2C) yang berfokus pada penjualan langsung ke konsumen, terutama mahasiswa dan komunitas di sekitar Universitas Telkom. Implementasi *marketing* dilakukan dengan memanfaatkan media digital signage yang terintegrasi dalam ekosistem pemasaran digital Ngolab. Digital signage tidak hanya berfungsi sebagai alat informasi, tetapi juga menjadi bagian penting dalam strategi promosi yang bersifat interaktif dan terkini. Penerapan ini mencakup dua aspek utama, yaitu digital marketing dan pendukung kegiatan bisnis, khususnya dalam layanan reservasi dan promosi event.

4.2.1.1 Digital Marketing melalui Digital Signage

Media digital signage digunakan sebagai saluran komunikasi visual yang menampilkan konten promosi secara dinamis dan real-time. Untuk mengelola konten yang ditampilkan, sistem Content Management System (CMS) digunakan sebagai pusat kendali utama. CMS memungkinkan tim pemasaran untuk memperbarui konten secara terjadwal dan terpusat, tanpa harus mengakses langsung perangkat signage secara fisik.



Gambar 4. 2 Dashboard CMS Digital Signage Jadinge.Top

a. Langkah-Langkah Pengelolaan Konten Digital Signage Melalui CMS

Adapun langkah-langkah pengelolaan konten *digital signage* melalui CMS:

1. Perencanaan Konten

Menyusun jadwal dan jenis konten berdasarkan kebutuhan promosi, seperti penawaran produk baru, harga promo, atau informasi layanan reservasi.

2. Desain Visual dan *Copywriting*

Konten didesain dengan elemen visual yang menarik dengan pesan yang persuasive untuk menarik perhatian audiens.

3. Unggah Konten ke CMS

Konten yang sudah selesai diproduksi diunggah ke dalam sistem CMS, kemudian dikategorikan berdasarkan lokasi layar *signage* dan waktu tayang.

4. Penjadwalan dan Penayangan

CMS menyediakan fitur penjadwalan otomatis, sehingga konten dapat ditayangkan sesuai waktu yang telah ditentukan tanpa dilakukan secara manual.

5. Monitoring dan Evaluasi

Tim melakukan pemantauan berkala terhadap performa konten, termasuk tingkat perhatian pengunjung dan keterlibatan, lalu melakukan evaluasi untuk pembaruan konten berikutnya.

b. Konten Digital Signage

Dalam implementasinya, media digital signage menampilkan beragam jenis konten yang dirancang untuk mendukung tujuan pemasaran, promosi, dan peningkatan interaksi pelanggan. Konten-konten tersebut disusun berdasarkan kebutuhan informasi yang ingin disampaikan kepada pengunjung serta strategi branding perusahaan. Berikut adalah beberapa jenis konten utama yang ditampilkan:

1. Informasi Produk dan Layanan

Menampilkan deskripsi produk atau layanan unggulan, termasuk fitur, keunggulan, dan harga. Konten ini membantu pengunjung memahami apa yang ditawarkan oleh Ngolab, baik dari sektor F&B maupun layanan retail lainnya.

2. Promo dan Diskon

Konten promosi seperti potongan harga, paket bundling, promo musiman, atau program loyalitas ditampilkan secara periodik. Visual yang menarik dan teks yang persuasif digunakan untuk menarik minat beli secara langsung.



Gambar 4. 3 Konten Iklan pada Media Digital Signage

4.2.2 Tantangan dan Hambatan Marketing dan Bisnis

Selama proses implementasi *digital signage*, terdapat beberapa tantangan dan hambatan yang dialami:

1. **Kemampuan SDM**

Pengelolaan CMS memerlukan pengetahuan teknis dasar. Kurangnya pelatihan awal dapat menjadi hambatan dalam mengoperasikan CMS.

2. **Konsistensi dan Kreativitas Konten**

Pembuatan konten membutuhkan konsistensi dan kreativitas yang baik agar konten tetap menarik dan relevan dengan minat konsumen.

3. **Adaptasi Pengunjung**

Tidak semua pengunjung langsung memahami atau memperhatikan konten *digital signage*, sehingga perlu pendekatan kreatif agar penyampaian pesan menjadi efektif.

4.2.3 Kesimpulan Marketing dan Bisnis

Implementasi *digital signage* membawa perubahan signifikan terhadap strategi marketing dan bisnis Ngolab. Sebelum penerapan digital signage, penyampaian informasi masih dilakukan secara manual dan terbatas melalui media cetak serta media sosial yang tidak terintegrasi secara langsung dengan aktivitas offline di lokasi. Hal ini menyebabkan efektivitas promosi tidak optimal dan interaksi pelanggan bersifat pasif.

Setelah penggunaan *digital signage*, proses promosi menjadi lebih dinamis, interaktif, dan terjadwal secara otomatis. Informasi produk, layanan reservasi, serta harga promosi produk dapat ditampilkan secara langsung kepada pengunjung melalui layar digital di lokasi, menciptakan pengalaman pengguna yang lebih informatif dan menarik. Selain itu, integrasi dengan CMS memungkinkan pengelolaan konten secara efisien dan fleksibel oleh tim internal. Meskipun terdapat beberapa tantangan, secara keseluruhan penggunaan media digital signage telah berhasil meningkatkan efektivitas promosi serta mendukung pengembangan layanan bisnis di Ngolab.

4.3 Implementasi Teknologi

Bagian ini menyajikan pembahasan mendalam mengenai implementasi sistem informasi yang diterapkan dalam mendukung kegiatan operasional di Ngolab, meliputi tujuan penerapan, komponen sistem, serta peran dalam menunjang proses kegiatan operasional.

4.3.1 Deskripsi Layanan Teknologi

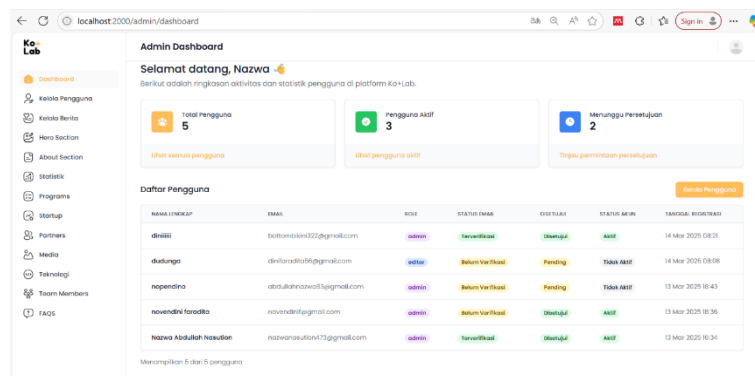
Dalam upaya meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integrasi data antar divisi, Ngolab mengembangkan dan memanfaatkan beberapa sistem informasi terintegrasi. Di antaranya adalah sistem *Point of Sales* (POS) untuk pencatatan transaksi dan manajemen penjualan, *Jadingetop* sebagai platform digital signage untuk kebutuhan promosi visual,

serta CMS *Kolab* yang digunakan sebagai pusat pengelolaan konten dan informasi kolaboratif.

Ketiga sistem ini dirancang untuk saling melengkapi dalam menunjang kebutuhan bisnis Ngolab yang bergerak di bidang F&B dan retail, sekaligus menjadi langkah konkret dalam transformasi digital *startup*. Adapun implementasi dari masing-masing sistem akan dibahas melalui poin-poin berikut.

a. Content Management System Kolab

Berikut adalah tampilan CMS:

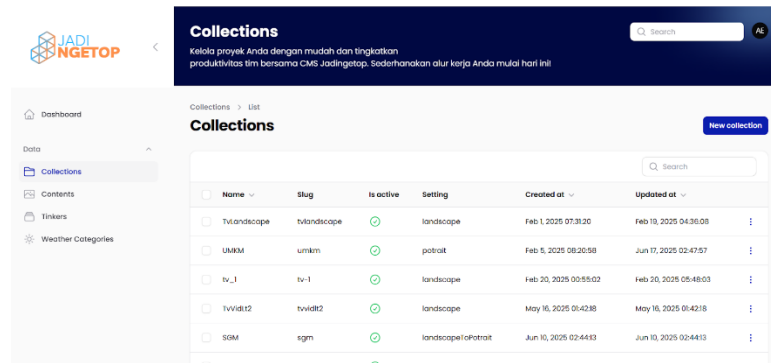


Gambar 4. 4 Halaman Utama CMS Ko+Lab

CMS Ngolab hadir untuk menghadirkan layanan manajemen konten digital yang terpusat dan efisien, memungkinkan pengguna internal untuk dengan mudah menambah, memperbarui, dan menghapus data produk serta layanan langsung melalui antarmuka berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mempercepat pembaruan informasi bisnis secara real-time dan memastikan konsistensi konten di berbagai saluran, termasuk situs web dan media sosial, tanpa memerlukan keterampilan pemrograman. Dengan demikian, Ngolab membantu meningkatkan efisiensi kerja tim operasional dan pemasaran dalam mengelola segala jenis konten digital, mulai dari informasi layanan, promo, jadwal acara, hingga materi kampanye.

b. JadiNge.Top

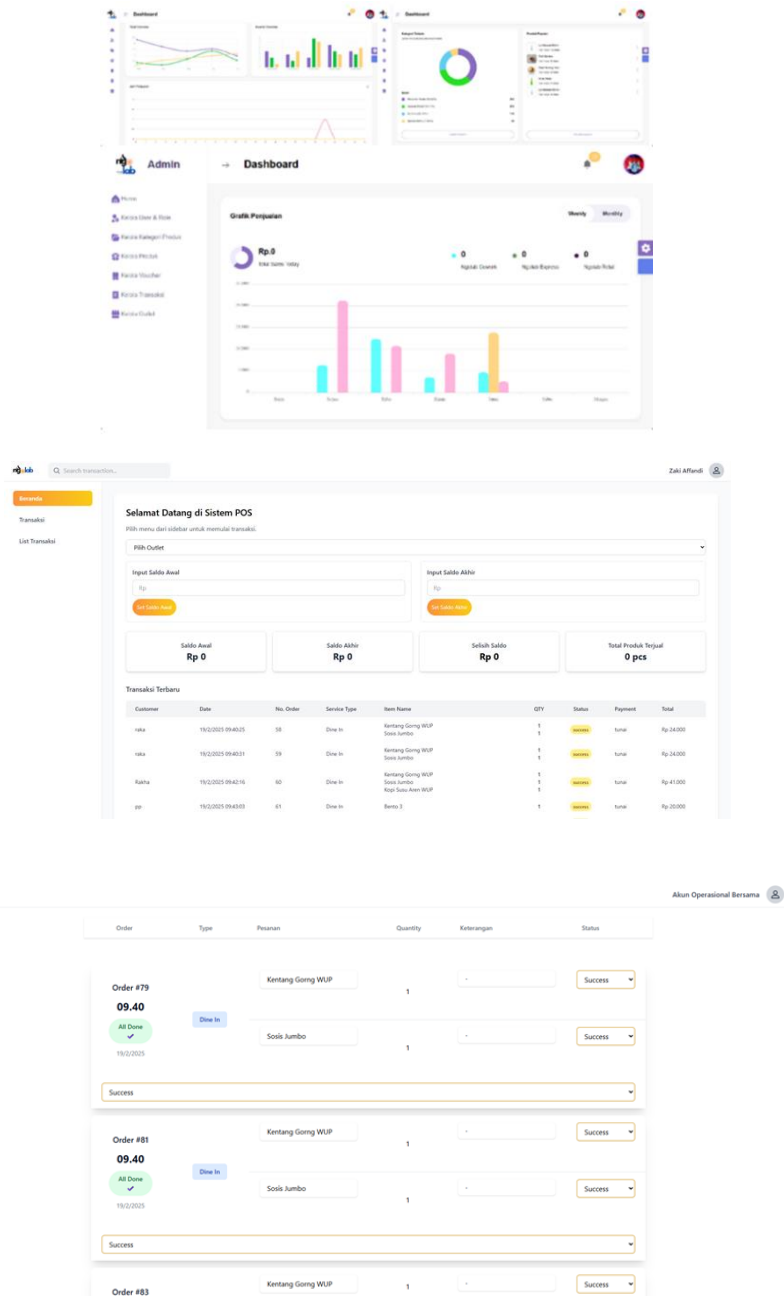
Berikut Tampilan Web CMS JadiNgetop:



Gambar 4. 5 Halaman Beranda Admin JadiNge.Top

CMS JadiNgetop adalah aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai sistem manajemen konten komprehensif untuk digital signage, secara dinamis menyediakan layanan API dalam format respons JSON sebagai sumber data bagi perangkat iklan. Sistem ini memiliki fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang esensial untuk mengelola berbagai kategori data, termasuk Collections (pengelolaan akun perangkat dan aktivasi iklan), Contents (detail materi iklan seperti nama, deskripsi, dan jadwal tayang), Tinkers (teks berjalan spesifik perangkat), dan Weather Categories (pengaturan cuaca untuk iklan kontekstual). JadiNgetop berperan sebagai pusat kendali database dan konten yang akan ditampilkan melalui aplikasi Android (.apk) "JadiNgetop" pada perangkat iklan, memastikan proses administrasi data yang mudah dan efisien tanpa konfigurasi yang rumit. Dengan dua tipe pengguna—Member yang hanya dapat melihat konten dan Admin yang memiliki kontrol penuh—aplikasi ini secara fundamental menyederhanakan pengelolaan dan administrasi data digital untuk kebutuhan periklanan.

c. Ngolab *Point of Sales*
Berikut Web Tampilan POS:



Gambar 4. 6 Aplikasi Point of Sales (POS)

Sistem POS merupakan enabler teknologi internal yang paling krusial, dirancang untuk mengatasi masalah inefisiensi operasional dan menjadi tulang punggung utama dalam manajemen bisnis sehari-hari. Sistem ini digunakan oleh berbagai

peran operasional di dalam *startup*: Administrator atau Manajer memanfaatkan Admin Panel untuk mengelola data master dan memantau laporan; Staf Kasir menggunakan antarmuka transaksi untuk melayani pelanggan secara cepat dan akurat; sementara Staf Dapur mengandalkan tampilan pesanan digital untuk meningkatkan efisiensi proses produksi. Dengan fungsi utama meningkatkan kecepatan layanan, menjaga akurasi data transaksi dan stok, serta menyediakan wawasan analitik yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategis, sistem POS memainkan peran penting dalam memastikan kelangsungan dan pertumbuhan bisnis berbasis teknologi.

4.3.2 Tantangan dan Hambatan Implementasi Teknologi

Pengembangan dan implementasi sistem informasi di Ngolab melibatkan tiga aplikasi utama: *Point of Sales* (POS), *Jadingetop*, dan *Content Management System* (CMS). Ketiga sistem ini, meskipun memiliki fungsi yang berbeda, sama-sama menghadapi tantangan baik teknis maupun non-teknis dalam operasionalnya.

Implementasi sistem digital seperti *Point of Sales* (POS), *Jadingetop*, dan *Content Management System* (CMS) di lingkungan Ngolab membawa tantangan yang beragam, baik dari sisi teknis maupun non-teknis.

Sistem POS (*Point of Sales*) dirancang untuk mengelola transaksi penjualan dan operasional outlet secara efisien. Namun, dalam implementasinya ditemukan tantangan teknis seperti integrasi antara frontend admin dan backend API yang kompleks, terutama pada pengolahan data seperti unggahan gambar. Penyajian data real-time memerlukan pengambilan data yang efisien agar tidak membebani server, serta perlindungan data dengan token keamanan. Ketergantungan sistem pada koneksi API menjadi hambatan saat terjadi gangguan jaringan atau keterlambatan respons server, yang dapat berdampak pada proses utama seperti input saldo, pembaruan transaksi, hingga notifikasi ke dapur.

Dari sisi non-teknis, tantangan terbesar adalah literasi digital yang masih rendah pada operator atau kasir. Hal ini memperlambat adaptasi terhadap fitur sistem dan berisiko menyebabkan kesalahan input data secara manual. Keterbatasan jaringan di outlet tertentu juga berkontribusi pada ketidaksesuaian data laporan. Meskipun sistem telah dirancang mendukung kolaborasi, komunikasi antara kasir dan dapur belum berjalan optimal, seringkali menyebabkan keterlambatan pemrosesan pesanan. Faktor psikologis berupa resistensi terhadap perubahan dan kebiasaan lama juga menghambat adopsi sistem, yang memerlukan pendekatan edukatif serta pelatihan berkelanjutan. Di sisi lain, dinamika koordinasi tim pengembang dan perubahan kebutuhan bisnis menjadi tantangan tambahan yang menuntut fleksibilitas tinggi dalam pengembangan fitur.

Sistem *Jadingetop*, sebagai platform berbagi media internal, juga menghadapi berbagai kendala. Dari aspek teknis, sistem ini sering terblokir oleh penyedia jaringan eksternal seperti *Cloudflare* (Telkom), sehingga memerlukan solusi tambahan seperti *VPN* atau

proxy untuk mengakses *API*. Proses unggah file multimedia juga belum optimal karena sering kali memerlukan kompresi atau konversi tambahan yang tidak otomatis.

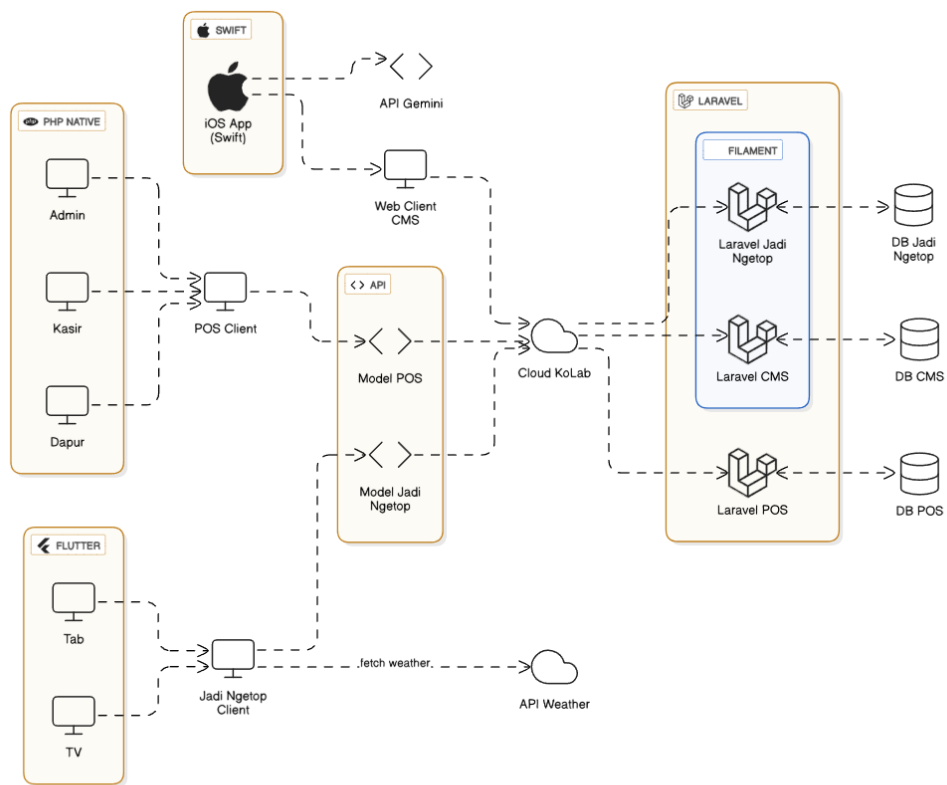
Secara operasional, akses sistem yang hanya terbatas di lingkungan internal KoLab dan dikelola oleh satu *administrator* menurunkan efisiensi, terutama saat terjadi peningkatan kebutuhan dari berbagai entitas di bawah Ngolab. Selain itu, ketergantungan pada perangkat keras dengan spesifikasi tertentu menyulitkan sistem diakses oleh perangkat dengan performa rendah. Kurangnya dokumentasi berupa tutorial atau panduan penggunaan juga menghambat proses *onboarding* bagi pengguna baru atau non-teknis.

Sistem CMS (*Content Management System*) Ngolab, yang digunakan untuk mengelola konten internal, menghadapi tantangan dari sisi usability. Masalah utama terletak pada desain antarmuka yang belum intuitif, terutama bagi administrator baru. Navigasi yang tidak konsisten serta kurangnya elemen visual pendukung mengakibatkan pengisian data menjadi lambat dan membingungkan, sehingga menurunkan efisiensi kerja tim dalam pengelolaan konten secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, keberhasilan adopsi sistem digital di Ngolab tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia, pelatihan yang memadai, dokumentasi yang lengkap, serta kemampuan sistem dalam menyesuaikan diri dengan dinamika kebutuhan bisnis. Tantangan-tantangan ini menegaskan pentingnya pendekatan sistematis dan berkelanjutan dalam pengembangan dan implementasi teknologi di lingkungan organisasi.

4.3.3 Arsitektur Sistem Secara Keseluruhan Semua Layanan

Dalam mengembangkan sebuah perangkat lunak, arsitektur sistem adalah fondasi utamanya. Ibarat kerangka bangunan, arsitektur sistem memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana seluruh komponen perangkat lunak saling terhubung dan berinteraksi. Ini mencakup struktur, perilaku, dan pandangan yang berbeda dari sistem, mendefinisikan bagaimana bagian-bagian seperti basis data, antarmuka pengguna, server, dan modul lainnya diorganisir. Pemahaman yang jelas tentang arsitektur sistem sangat penting karena tidak hanya memandu proses pengembangan, tetapi juga memengaruhi skalabilitas, kinerja, keamanan, dan kemudahan pemeliharaan perangkat lunak di masa mendatang.




Gambar 4. 7 Diagram Arsitektur Sistem Secara Keseluruhan Semua Layanan

Diagram ini menggambarkan arsitektur lengkap dari sistem *Point of Sale* (POS) yang terintegrasi dengan berbagai komponen *front-end*, *back-end*, dan layanan pihak ketiga. Sistem ini dibangun dengan berbagai teknologi, termasuk PHP Native, Laravel, Flutter, dan Swift. Pada sisi *front-end*, terdapat tiga antarmuka utama berbasis PHP Native yaitu Dapur, Kasir, dan Admin, yang semuanya terhubung ke modul *POS Client*. *POS Client* kemudian berkomunikasi dengan *POS API*, bagian dari lapisan *API* yang bertindak sebagai penghubung antara *front-end* dan sistem *Cloud* (*Cloud KoLab*).

Cloud KoLab menjadi pusat orkestrasi komunikasi antara beberapa sistem *back-end* yang dikembangkan dengan Laravel. Modul Laravel *POS* terhubung ke *DB POS*, menyimpan seluruh data transaksi POS. Untuk layanan Jadi Ngetop, tersedia aplikasi *TV App* dan *Tab App* berbasis Flutter, yang berinteraksi dengan *Jadi Ngetop Client*. Client ini kemudian memanggil *Jadi Ngetop API*, yang juga terhubung ke *Cloud KoLab*. Dari sana, *Cloud KoLab* meneruskan proses ke *Laravel Jadi Ngetop*, yang terhubung ke *DB Jadi Ngetop* sebagai basis datanya.

Sistem CMS (*Content Management System*) dikelola melalui *Web Client CMS*, yang juga terkoneksi ke *Cloud KoLab*. *Cloud KoLab* mengarahkan permintaan tersebut ke modul *Laravel CMS*, yang mengakses *DB CMS*. Seluruh CMS dan modul Laravel lainnya dikelola

dengan Filament sebagai framework admin panel. Untuk mendukung akses dari perangkat iOS, tersedia aplikasi berbasis Swift, yaitu iOS App, yang berkomunikasi dengan API Gemini dan juga mengakses *Web Client CMS*.

Selain itu, sistem juga mendukung fitur informasi cuaca. Modul Jadi Ngetop Client melakukan pemanggilan ke *API Weather* untuk mendapatkan data cuaca terkini. Keseluruhan arsitektur ini menunjukkan sistem yang modular, skalabel, dan terdistribusi, dengan komunikasi yang terstruktur antara berbagai lapisan client, API, *Cloud service*, dan basis data.

4.3.4 Kesimpulan Implementasi Teknologi

Transformasi digital yang diterapkan oleh Ngolab melalui sistem Point of Sale (POS), aplikasi JadiNgetop, dan Content Management System (CMS) telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat alur kerja, serta memperkuat fondasi teknologi perusahaan. Implementasi sistem POS berbasis API terbukti mampu menyelesaikan berbagai permasalahan utama seperti miskomunikasi antara kasir dan dapur, input manual data ke Excel, validasi pembayaran yang lambat, dan distribusi beban kerja yang tidak seimbang. Hasil uji coba User Acceptance Test (UAT) dan data kuisioner pengguna mengindikasikan peningkatan performa menyeluruh, mulai dari akurasi pemesanan, status real-time, hingga tersedianya dashboard penjualan yang mendukung pengambilan keputusan strategis. Meskipun demikian, tantangan teknis seperti kendala integrasi API dan keterbatasan infrastruktur, serta hambatan non-teknis seperti rendahnya literasi digital dan resistensi terhadap perubahan, tetap menjadi catatan penting dalam proses pengembangan sistem.

Dari sisi umpan balik pengguna, sistem POS dinilai telah memenuhi ekspektasi dalam hal kemudahan penggunaan dan fungsionalitas. Pengguna memberikan respons positif terhadap fitur-fitur kunci seperti halaman transaksi, kelola produk, dan statistik dashboard yang dinilai sangat membantu pekerjaan sehari-hari. Namun demikian, terdapat masukan untuk penyempurnaan tampilan antarmuka, penambahan fitur filter status pesanan, serta peningkatan visual dashboard dan integrasi sistem stok bahan baku. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah berjalan optimal, masih terdapat ruang untuk penyempurnaan guna meningkatkan pengalaman pengguna (user experience) secara menyeluruh.

Implementasi aplikasi JadiNgetop juga memberikan kontribusi positif sebagai solusi digital signage, menggantikan metode promosi manual dengan sistem yang lebih adaptif dan efisien. Tingkat keberhasilan onboarding pengguna sangat tinggi, dengan kemudahan instalasi, login, dan sinkronisasi konten dari CMS yang berjalan dalam hitungan detik. Fitur offline mode menjadi nilai tambah yang menjamin kontinuitas promosi di berbagai kondisi jaringan. Meski begitu, permasalahan teknis seperti aplikasi yang berhenti tiba-tiba (crash), tampilan konten yang macet, dan lambatnya pemuatan awal masih menjadi

hambatan utama, yang menunjukkan perlunya peningkatan pada sisi performa dan kestabilan aplikasi lintas perangkat.

Sementara itu, CMS Kolab terbukti mampu mengoptimalkan pengelolaan konten digital secara terstruktur dan efisien. Hasil UAT menunjukkan bahwa CMS ini mendukung kecepatan kerja tim, memperkuat kolaborasi, serta menyelesaikan kendala sebelumnya seperti keterbatasan upload, gaya konten yang tidak konsisten, dan durasi pengerjaan yang panjang. Dengan fitur pengelolaan berita, section, dan integrasi antarmuka yang sederhana, CMS ini mempermudah proses distribusi konten internal. Namun demikian, sejumlah masukan seperti penyederhanaan desain UI/UX, penambahan fitur, dan peningkatan kestabilan saat menangani konten berdurasi panjang perlu dijadikan prioritas dalam pengembangan tahap selanjutnya.

Secara keseluruhan, digitalisasi sistem internal Ngolab telah berada pada jalur yang tepat dan mampu memberikan dampak nyata terhadap kinerja organisasi. Meski telah mencatat sejumlah pencapaian penting dalam hal fungsionalitas, efisiensi, dan user engagement, keberhasilan jangka panjang tetap membutuhkan strategi berkelanjutan yang mencakup penguatan infrastruktur, peningkatan kapabilitas SDM, dan desain sistem yang adaptif terhadap dinamika operasional serta kebutuhan pengguna

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan mengenai implementasi strategi marketing Ngolab melalui layanan reservasi dan *digital signage*. Kesimpulan dirumuskan berdasarkan analisis yang telah dilakukan, serta bertujuan untuk memberikan gambaran akhir atas efektivitas strategi yang diterapkan. Saran diberikan untuk evaluasi sekaligus rekomendasi pengembangan strategi pemasaran ke depan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi strategi pemasaran pemanfaatan *digital signage* telah memberikan dampak positif dan signifikan terhadap peningkatan visibilitas dan daya tarik Ngolab sebagai *startup* di bidang F&B dan platform retail. Ketersediaan layanan reservasi juga telah mendukung kegiatan para konsumen seperti kegiatan acara, rapat, dan belajar sekaligus bekerja.

Sebelumnya, aktivitas pemasaran Ngolab masih bersifat konvensional dengan memanfaatkan poster dan brosur cetak. Hal ini membutuhkan lebih banyak waktu dan biaya tambahan dalam prosesnya. Perilaku konsumen yang memiliki ketergantungan pada media digital juga membuat strategi pemasaran konvensional kurang efektif dalam menjangkau konsumen, sehingga keterlibatan pelanggan relatif rendah dan penyebaran informasi tidak merata. Namun, setelah mengimplementasikan *digital signage*, terjadi peningkatan signifikan dalam keterlibatan pelanggan. Informasi produk dan promosi menarik yang ditampilkan secara dinamis pada layar *digital signage* menarik perhatian audiens lebih cepat. Ngolab juga dapat mengelola dan memperbarui konten secara fleksibel menggunakan aplikasi CMS tanpa mengeluarkan biaya cetak tambahan.

Informasi layanan reservasi Ngolab juga semakin diketahui oleh civitas Universitas Telkom melalui *digital signage* karena penyampaian informasi terkait layanan reservasi lebih terstruktur dan secara visual lebih menarik sehingga mengundang lebih banyak perhatian audiens yang berada di lokasi dan meningkatkan keterlibatan pelanggan secara signifikan, sehingga hal ini berdampak langsung pada peningkatan penjualan layanan reservasi Ngolab.

Secara keseluruhan, *digital signage* berperan sebagai media penghubung yang efektif antara informasi layanan dan calon pengguna, serta secara signifikan mendorong peningkatan konversi reservasi. Implementasi *digital signage* telah menunjukkan pengaruh positif terhadap pertumbuhan penjualan layanan reservasi di Ngolab.

5.2 Saran

Agar hasil dari implementasi *digital signage* dan promosi reservasi lebih optimal, Ngolab sebaiknya terus memperbarui dan menyesuaikan konten *digital signage* secara berkala agar konten yang ditampilkan tetap relevan dan menarik sesuai dengan minat konsumen. Penggunaan elemen visual yang dinamis seperti video singkat, informasi *real-time*, dan *copywriting* yang persuasif dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas promosi. Selain itu, integrasi antara *digital signage* dan pemesanan layanan reservasi secara *online* dengan memanfaatkan QR (*quick response*) code atau tautan langsung akan mempermudah konsumen untuk melakukan reservasi dengan cepat dan efisien. Evaluasi berkala terhadap dampak *digital signage*, misalnya dengan mengukur tingkat konversi reservasi, juga penting dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh media *digital signage* efektif dalam mendukung pemasaran. Ngolab juga sebaiknya memperluas jenis acara yang ditawarkan melalui layanan reservasi agar dapat menjangkau lebih banyak konsumen baru, serta memberikan pelatihan kepada tim pengelola konten agar dapat menjalankan strategi pemasaran digital secara konsisten dan profesional. Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan Ngolab dapat memperkuat posisinya sebagai *startup* F&B dan retail platform yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan digital.

DAFTAR PUSTAKA

[1]	D. F. Tompunu <i>et al.</i> , "STRATEGI PEMANFAATAN DIGITAL MARKETING UNTUK MENINGKATKAN PEMBELIAN KONSUMEN PADA STRAY STORE MANADO STRATEGIES FOR UTILIZING DIGITAL MARKETING TO INCREASE CONSUMER PUCHASES AT STRAY STORE MANADO," vol. 11, pp. 686–694, 2023.
[2]	M. I. N. Fauzan, "DIGITAL MARKETING COMMUNICATION: PELUANG DAN TANTANGAN PELAKU USAHA KECIL DAN MENENGAH DI KELURAHAN TALANG RIMBO BARU KECAMATAN CURUP TENGAH," 2024.
[3]	K. P. Ningrum, "DIGITAL SIGNAGE : MAKNA, STRATEGI P EMBUATAN PESAN, DAN IMPLEMENTASI OLEH DENTSU AGENCY," 2022, [Online]. Available: https://journal.unpak.ac.id/index.php/wahana

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daily Meeting



