

Perencanaan Operasional Live Streaming Agency di PT Check Out Time (COT)

Devy Andriany¹, Edi Hamdi², Dimas Angga Negro³, Muhammad Dhafi Iskandar⁴

^{1,2,3,4}Magister Manajemen, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

Email : ¹devy.andriany179@gmail.com, ²edi.hamdi@esaunggul.ac.id, ³dimas.negoro@esaunggul.ac.id,

⁴dhafi.iskandar@esaunggul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan operasional PT COT agar mampu menghadapi dinamika industri *live streaming e-commerce*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan operasional PT COT mencakup lima komponen utama: tahapan pendirian bisnis, tujuan dan sasaran operasional, desain operasional, penghantaran operasional, serta proyeksi biaya. Strategi operasional difokuskan pada pemenuhan legalitas usaha, penyediaan fasilitas studio, pemanfaatan teknologi BICOT (Business Intelligence for COT), serta pengembangan model rantai pasok terintegrasi berbasis *orchestrator*. Tujuan jangka pendek, menengah, dan panjang PT COT menunjukkan arah pengembangan yang strategis dan berkesinambungan. Dalam jangka pendek, fokus utama diarahkan pada penambahan kapasitas studio untuk meningkatkan produktivitas dan memperluas kemampuan layanan yang ada. Pada jangka menengah, perusahaan berencana membuka cabang baru di Surabaya sebagai langkah ekspansi geografis guna memperkuat posisi pasar dan menjangkau lebih banyak pelanggan. Sementara itu, pada jangka panjang, strategi difokuskan pada diversifikasi layanan serta pembentukan agency brand ambassador yang dapat memperluas portofolio bisnis dan menciptakan nilai tambah melalui kolaborasi dengan berbagai merek.

Kata Kunci: Perencanaan Operasional, Live Streaming Agency, E-Commerce, BICOT, Manajemen Rantai Pasok.

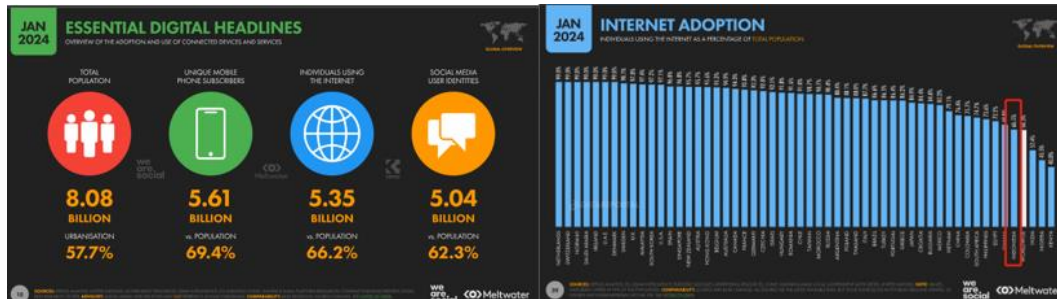
Abstract

This study aims to develop PT COT's operational planning to address the dynamics of the e-commerce live streaming industry. The research method used is descriptive qualitative with a case study approach, through interviews, observations, and documentation studies. The results show that PT COT's operational planning includes five main components: business establishment stages, operational goals and objectives, operational design, operational delivery, and cost projections. The operational strategy focuses on fulfilling business legality, providing studio facilities, utilizing BICOT (Business Intelligence for COT) technology, and developing an integrated supply chain model based on an orchestrator. PT COT's short-, medium-, and long-term goals demonstrate a strategic and sustainable development direction. In the short term, the main focus is directed at increasing studio capacity to increase productivity and expand existing service capabilities. In the medium term, the company plans to open a new branch in Surabaya as a geographic expansion measure to strengthen its market position and reach more customers. Meanwhile, in the long term, the strategy focuses on service diversification and the formation of a brand ambassador agency that can expand the business portfolio and create added value through collaboration with various brands.

Keywords: Operational Planning, Live Streaming Agency, E-Commerce, BICOT, Supply Chain Management.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan internet di seluruh dunia terus meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari laporan *We Are Social* dan *Hootsuite* pada tahun 2024, tercatat lebih dari 5,35 miliar orang di seluruh dunia telah menggunakan internet, yang setara dengan 66,2% populasi global. China memimpin dengan jumlah pengguna terbesar, diikuti oleh India dan Amerika Serikat. Di antara negara-negara ASEAN, Indonesia menduduki peringkat keempat di dunia dengan lebih dari 219,9 juta pengguna internet, yang berarti sekitar 66.5% dari total populasi Indonesia telah terkoneksi dengan internet. Pertumbuhan penetrasi internet di Indonesia sejalan dengan tren global, di mana sebagian besar kawasan dunia sudah melampaui angka 50% pengguna internet (Kristinawati, 2015; Prasetyo et al., 2024).

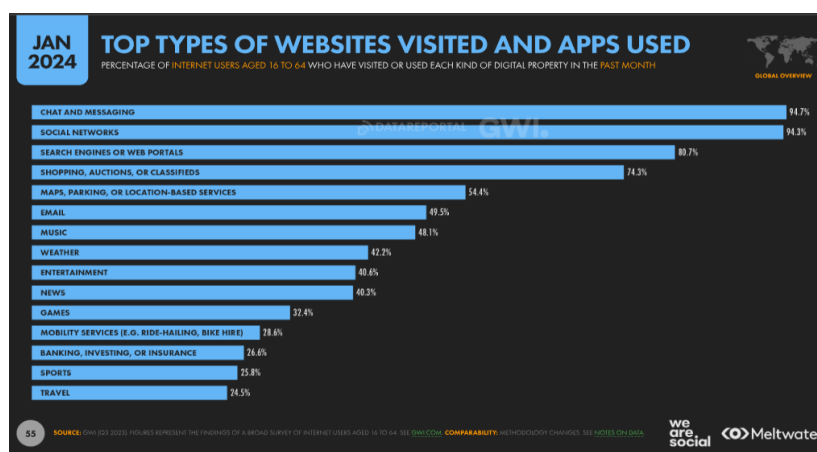


Gambar 1. Pengguna Internet di seluruh dunia tahun 2024

Sumber : <https://wearesocial.com/>, 2024

Tren ini menunjukkan bahwa semakin banyak orang yang terhubung ke internet, tidak hanya di negara-negara maju tetapi juga di negara berkembang seperti Indonesia. Meningkatnya akses internet di seluruh dunia membuka peluang besar untuk berbagai sektor, termasuk *e-commerce*, hiburan, pendidikan, dan layanan publik. Khususnya di Indonesia, kemajuan dalam infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi telah mempercepat peningkatan jumlah pengguna internet, sehingga mendorong perubahan signifikan dalam perilaku konsumen dan cara masyarakat mengakses informasi serta melakukan transaksi sehari-hari (Nasution et al., 2020; Rachmawati, 2020; Widjaya & Fasa, 2025).

Selain peningkatan jumlah pengguna internet, pola perilaku saat menggunakan internet juga mengalami perubahan. Berdasarkan laporan dari *We Are Social* dan *Hootsuite* tahun 2024, rata-rata pengguna internet di seluruh dunia menghabiskan waktu sekitar 6 jam 59 menit per hari untuk berselancar di internet (Ekasari & Hadi Dharmawan, 2012; Guntoro et al., 2022; Kristinawati, 2015). Dari berbagai aktivitas yang dilakukan, seperti bersosialisasi di media sosial, menonton video, mencari informasi, dan bermain *game*, belanja online telah menjadi salah satu aktivitas yang paling populer di kalangan pengguna internet menduduki peringkat keempat yaitu sebesar 74.3%.



Gambar 2. Peringkat penggunaan internet

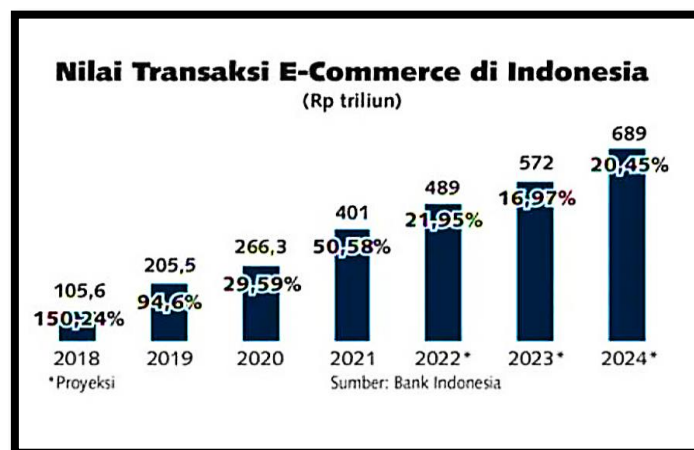
Sumber : <https://wearesocial.com/>, 2024

Belanja online telah berkembang pesat menjadi salah satu alternatif utama bagi masyarakat saat mereka membutuhkan produk atau jasa tertentu (Harahap, 2018; Olii et al., 2020). Menurut penelitian, *e-commerce* global diperkirakan mencapai sekitar 4 triliun dolar pada tahun 2020, dengan pertumbuhan tahunan yang mencapai 15% dalam pendapatan dan 13% dalam jumlah pesanan (Naseri et al., 2021). Meningkatnya kenyamanan, kecepatan, dan fleksibilitas yang ditawarkan oleh *platform* belanja online mendorong

semakin banyak konsumen untuk beralih ke metode online dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini juga didukung oleh berbagai fitur dan teknologi baru, seperti pembayaran digital, pengiriman cepat, serta ulasan pelanggan yang membantu mempermudah keputusan belanja. Lebih dari itu, pandemi COVID-19 yang melanda dunia beberapa tahun lalu juga turut mempercepat adopsi belanja online, mengingat banyaknya pembatasan kegiatan fisik dan penutupan sementara toko-toko ritel tradisional (Erwin et al., 2024; Nababan & Siregar, 2022).

Ada berbagai jenis belanja online yang dapat diakses oleh konsumen, tergantung pada preferensi dan kebutuhan masing-masing. Salah satu jenis belanja online yang paling populer adalah melalui marketplace, dimana konsumen dapat memilih dari berbagai macam produk dari berbagai penjual dalam satu platform, seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada di Indonesia. Selain marketplace, konsumen juga dapat melakukan pembelian langsung melalui website toko atau brand tertentu. Jenis lain dari belanja online termasuk aplikasi mobile dari merek tertentu, yang sering menawarkan pengalaman belanja yang lebih personal dan layanan pelanggan yang lebih baik (Ana et al., 2024; Musa & Nifita, 2019).

Seiring dengan perubahan perilaku konsumen yang semakin mengandalkan internet, e-commerce di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Penggunaan e-commerce di Indonesia juga mengalami pertumbuhan pesat dalam lima tahun terakhir. Data dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan peningkatan tajam dalam jumlah pengguna e-commerce, di mana pada tahun 2019 terdapat sekitar 140 juta pengguna, dan angka ini meningkat menjadi 198 juta pengguna pada tahun 2023. Selain itu, nilai transaksi e-commerce di Indonesia juga terus tumbuh, dari Rp 205 triliun pada 2019 menjadi lebih dari Rp 401 triliun pada 2021 dan diproyeksikan akan meningkat hingga Rp 689 triliun pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa e-commerce telah menjadi bagian integral dari gaya hidup masyarakat Indonesia, terutama dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.



Gambar 3. Nilai Transaksi E-commerce di Indonesia
Sumber: Bank Indonesia, 2024

Menurut laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2024, sebanyak 75% konsumen di Indonesia lebih memilih berbelanja di marketplace karena ragam produk dan harga yang lebih kompetitif dibandingkan dengan toko online individu. Selain itu, data dari iPrice menunjukkan bahwa Shopee menjadi marketplace dengan jumlah kunjungan tertinggi di Indonesia selama tiga tahun terakhir, diikuti oleh Tokopedia dan Lazada. Berdasarkan tren ini, dapat dilihat bahwa konsumen cenderung memilih platform yang menawarkan kenyamanan dan keamanan dalam bertransaksi.

Salah satu fitur terbaru yang menjadi tren dalam marketplace adalah penggunaan live streaming sebagai alat untuk memasarkan dan menjual produk secara langsung. Liu et al. (2022), mendefinisikan Live streaming sebagai siaran langsung video di platform digital, di mana pembawa acara dapat berinteraksi secara real-time dengan audiens melalui fitur komentar dan pertanyaan. Fitur ini tidak hanya meningkatkan interaksi antara penjual dan konsumen, tetapi juga memungkinkan demonstrasi produk secara langsung, yang dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang ditawarkan.

Penelitian-penelitian terkini tentang model bisnis *live commerce* dan *live streaming* umumnya berfokus pada aspek monetisasi seperti sistem *tips*, *affiliate marketing*, dan *in-stream shopping*, serta strategi akuisisi influencer dan pemasaran berbasis *influencer marketing*. Studi-studi tersebut menekankan pentingnya *engagement* dan *trust building* sebagai faktor utama dalam meningkatkan konversi penjualan. Sementara itu, aspek operasional seperti *last-mile delivery* dan *fulfillment* untuk transaksi hasil *live stream* sering dikaji

secara terpisah, dengan perhatian khusus pada manajemen logistik, pengendalian inventori, dan pemrosesan pesanan yang berpengaruh langsung terhadap kepuasan pelanggan. Dari sisi teknologi, penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* (AI) untuk rekomendasi produk dan moderasi konten, penggunaan sistem *Content Delivery Network* (CDN) dengan *low-latency streaming*, serta analitik perilaku penonton hingga konversi (*viewer-to-conversion funnel*) menjadi praktik terbaik yang mendukung efisiensi operasional. Selain itu, aspek *platform governance* juga mendapat perhatian, terutama terkait penerapan kebijakan, *Service Level Agreement* (SLA), dan sistem reputasi bagi *creator* atau *agent* guna menjaga kualitas dan keandalan layanan secara berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah menyusun perencanaan operasional PT Check Out Time (COT) sebagai *live streaming agency* agar mampu mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis di industri *e-commerce*. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan pendirian bisnis, persyaratan legalitas, serta kebutuhan infrastruktur yang diperlukan dalam operasional PT COT. Selain itu, penelitian diarahkan untuk merumuskan tujuan dan sasaran operasional jangka pendek, menengah, dan panjang sesuai dengan visi perusahaan. Lebih lanjut, penelitian ini bermaksud mendesain alur operasional utama, termasuk proses produksi layanan *live streaming*, pemanfaatan teknologi BICOT, serta pemetaan proses bisnis dengan pendekatan SIPOC. Penelitian ini juga mengkaji strategi penghantaran operasional, manajemen rantai pasok, pengaturan jadwal, kontrol operasional, dan sistem manajemen kualitas yang diterapkan PT COT. Akhirnya, penelitian ini bertujuan menyusun proyeksi biaya operasional untuk memastikan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan kegiatan perusahaan secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yang bertujuan menggambarkan secara mendalam perencanaan operasional PT Check Out Time (COT) sebagai *live streaming agency*. Metode deskriptif kualitatif dipilih karena sesuai untuk memahami secara mendalam fenomena yang ada.

2. Pendekatan Analisis

- Menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan proses perencanaan operasional yang mencakup tahapan pendirian, tujuan dan sasaran, desain operasional, penghantaran operasional, hingga proyeksi biaya.
- Mengadopsi kerangka manajemen operasional seperti *framework operational planning*, *SIPOC analysis* (Supplier, Input, Process, Output, Customer), serta konsep manajemen rantai pasok.

3. Sumber Data

- Data Primer: hasil wawancara dengan manajemen, tim operasional, serta pihak terkait (partner bisnis, host/KOL), observasi langsung pada fasilitas, serta dokumentasi internal PT COT.
- Data Sekunder: laporan industri (APJII, BPS, Bank Indonesia, We Are Social), literatur akademik, regulasi pemerintah terkait PMSE, serta dokumen perencanaan internal perusahaan.

4. Teknik Pengumpulan Data

- Wawancara mendalam dengan pihak internal perusahaan.
- Observasi proses persiapan operasional, studio, alur produksi, serta penggunaan teknologi BICOT.
- Studi Dokumentasi terhadap kontrak kerja sama, izin usaha, laporan proyeksi keuangan, dan dokumen perencanaan strategis.

5. Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini mengikuti model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan seleksi dan penyederhanaan terhadap data mentah yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Proses ini diawali dengan transkripsi hasil wawancara dari seluruh narasumber, seperti manajer operasional, project coordinator, talent manager, dan staf produksi. Selanjutnya dilakukan pemberian kode (*coding*) untuk mengelompokkan data berdasarkan tema-tema utama, misalnya KO1 untuk *Koordinasi Operasional*, SDM2 untuk *Manajemen Talent*, BIC3 untuk *Implementasi Teknologi BICOT*, dan RSK4 untuk *Pengelolaan Risiko dan Evaluasi*. Hanya data yang relevan dengan aspek perencanaan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan operasional yang dianalisis lebih lanjut. Proses ini kemudian dilanjutkan dengan abstraksi tematik, yaitu merangkum

kutipan penting agar makna utamanya mudah ditangkap. Misalnya, pernyataan “Kami menggunakan dashboard BICOT untuk mengatur jadwal live dan alokasi host secara otomatis” dikategorikan sebagai indikator *efisiensi perencanaan melalui sistem digital*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana operasional PT COT mencakup lima komponen utama berupa tahapan pendirian perusahaan, tujuan dan sasaran operasi, desain operasi, penghantaran operasi dan proyeksi biaya. Setiap elemen dirancang untuk memastikan efisiensi, adaptabilitas, serta kualitas layanan dalam menghadapi dinamika industri *live streaming* (Chen et al., 2022; Zhang et al., 2024). Framework perencanaan operasional ditunjukkan pada tabel 6.1.

Bisnis ini didirikan berdasarkan kesepakatan kerjasama strategis sebagai *agency live streaming* PT. Wook Global Technology, merupakan perusahaan pemilik brand terkemuka dari China dan memiliki kantor di Jakarta dan beberapa kota di Indonesia. Untuk menjalankan kegiatan PT COT perlu memenuhi ketentuan persyaratan dan perizinan. Berikut persyaratan dan perizinan dalam tabel 1.

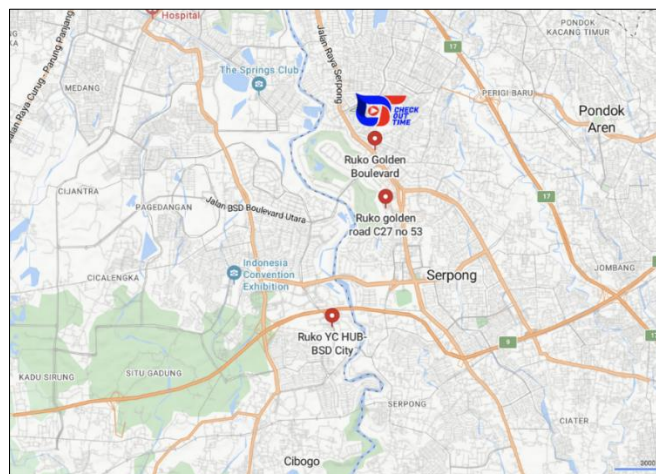
Tabel 1. Jenis Perizinan/Persyaratan

NO	JENIS PERSYARATAN/PERIZINAN	URAIAN KEWAJIBAN	DASAR HUKUM	INSTANSI TERKAIT
1	KONTRAK KERJASAMA DENGAN PT. WOOK GLOBAL	Kontribusi modal, hak dan kewajiban para pihak, pembagian keuntungan dan exit strategy	KUHPerduta Pasal 1320-1338	Notaris, Kementerian Hukum & HAM
2	PENDIRIAN BADAN USAHA PT COT	Pembentukan badan usaha Perseroan Terbatas	UU No. 40 Tahun 2007	Notaris, Kementerian Hukum & HAM
3	PENGURUSAN NIB (Nomor Induk Berusaha)	Pendaftaran perizinan usaha melalui OSS berbasis risiko	PP No. 5 Tahun 2021	OSS (BKPM/Kementerian Investasi)
4	PENDAFTARAN PMSE	Pendaftaran sebagai Pelaku Usaha Perdagangan Melalui Sistem Elektronik	PP No. 80 Tahun 2019, Permendag No. 31 Tahun 2023	Kementerian Perdagangan
5	PERIZINAN PERIKLANAN DIGITAL	Izin aktivitas iklan digital, endorsement, promosi	Permendag No. 31 Tahun 2023	Kementerian Perdagangan

(Sumber : Tim Penulis 2024)

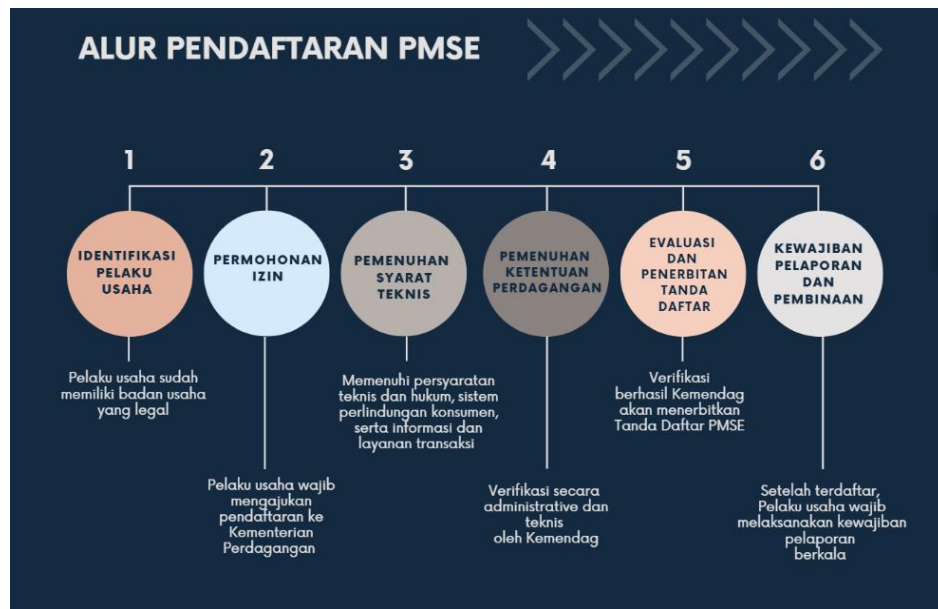
Kontrak Kerjasama dengan PT Wook merupakan hal esensial sebelum pelaksanaan bisnis. Kontrak Kerjasama ini berisi kesepakatan penyertaan modal sebesar 40% yang menimbulkan hak dan kewajiban para pihak serta dituangkan dalam Akta Notaris. Dilanjutkan pengurusan badan usaha dalam bentuk Perseroan Terbatas (PT), pengurusan Nomor Induk Berusaha (NIB) melalui sistem *Online Single Submission* (OSS) yang merujuk kepada Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko. Berdasarkan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), maka PT COT merupakan badan usaha yang melakukan perdagangan melalui sistem elektronik, untuk itu wajib melakukan pendaftaran sebagai pelaku usaha perdagangan melalui sistem elektronik (PMSE) dan perizinan terkait periklanan digital.

Lokasi bisnis PT. COT berada di Ruko Golden Boulevard BSD. Pemilihan lokasi ini dengan pertimbangan BSD merupakan kawasan yang memiliki kemudahan akses dan transportasi, fasilitas lengkap, merupakan kawasan *exclusive* serta tidak jauh dari kantor PT Wook.



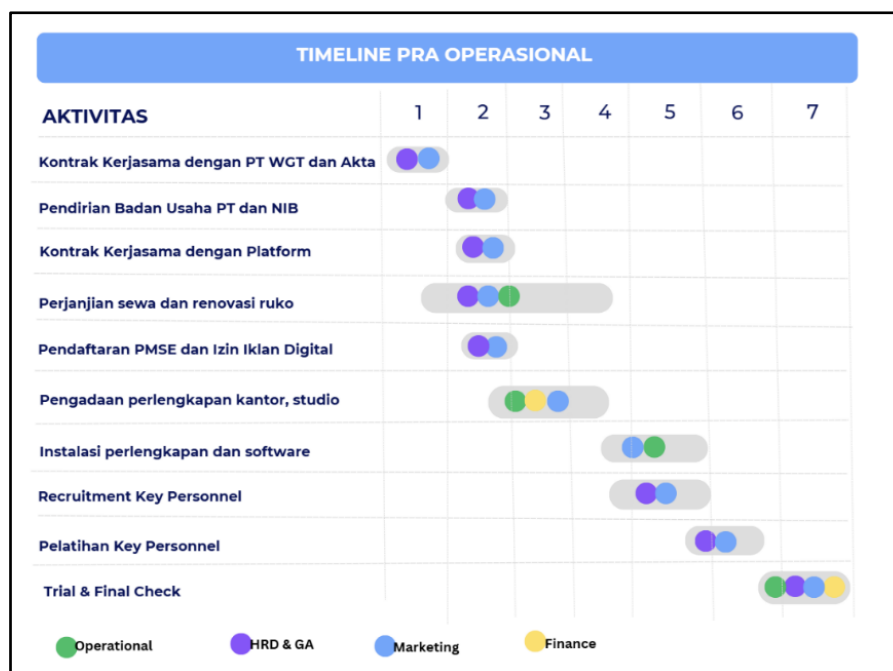
Gambar 4. Lokasi kantor PT.COT
(Sumber : Tim Penulis 2024)

Pelaku usaha PMSE wajib mengajukan pendaftaran ke Kementerian Perdagangan melalui sistem OSS. PT COT harus memenuhi persyaratan teknis dan hukum, sistem perlindungan konsumen, serta informasi dan layanan transaksi yang sesuai ketentuan. Permohonan akan diverifikasi secara administratif dan teknis oleh Kementerian Perdagangan. Jika ditemukan kekurangan, pelaku usaha wajib melakukan revisi. Bila disetujui, Kementerian Perdagangan akan menerbitkan Tanda Daftar PMSE. Setelah terdaftar, pelaku usaha wajib melaksanakan kewajiban pelaporan berkala dan tunduk pada pengawasan pemerintah guna memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan perlindungan konsumen. Berikut adalah alur pendaftaran PMSE dalam gambar 6.2.



Gambar 5. Alur Pendaftaran PMSE
 (Sumber : Tim Penulis 2024)

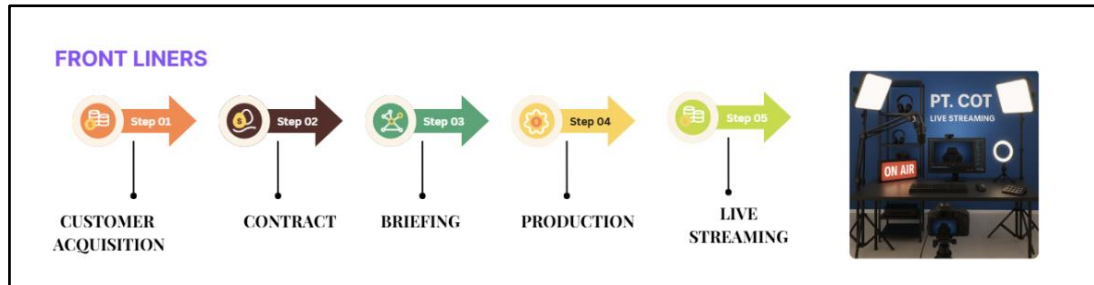
Tabel berikut merincikan aktivitas pra-operasional PT COT selama 7 (tujuh) bulan pertama untuk memastikan pemantauan kemajuan, identifikasi hambatan, dan penyesuaian tepat waktu, memastikan kesiapan maksimal sebelum memulai operasional. Dimulai dari penyusunan Kontrak Kerjasama dengan PT. Wook dan dituangkan dalam Akta Notaris. Pendirian Badan Usaha dan NIB, Kontrak Kerjasama dengan Platform, Perjanjian sewa dan renovasi ruko.



Gambar 6. Timeline pra operasional PT. COT
 (Sumber : Tim Penulis 2024)

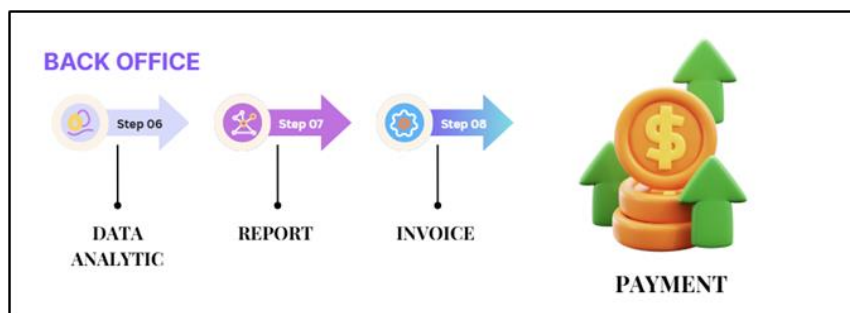
Desain operasional bertujuan menghadirkan layanan *live streaming* berkualitas melalui proses yang efisien dan terintegrasi. Sebagai *agency live streaming* maka produk utama layanan adalah siaran *live streaming* yang bertujuan memasarkan produk klien untuk mencapai target revenue optimaal.

Alur produksi layanan *live streaming* dilakukan secara terintegrasi antar fungsi untuk menjamin hasil yang berkualitas sesuai harapan klien. Proses ini terdiri dari dua siklus alur kerja yang tidak terpisahkan. Yang terdiri atas alur kerja tim *front liners* dan alur kerja tim di *back office*. Pada tim *front liners* dimulai dari divisi marketing yang telah melakukan *customer acquisition*.



Gambar 7. Alur Produksi Tim Front Liners
 (Sumber : Penulis 2025)

Pada waktu yang bersamaan team *back office* yakni ICT Support memastikan System ERP dan BI berjalan dengan sempurna dan memonitoring data *analytic* serta *reporting* melalui dashboard.



Gambar 8. Alur Produksi Tim Back Office
 (Sumber : Tim Penulis 2025)

Live Streaming sebagai layanan utama perlu disusun secara sempurna. Adapun proses produksi dimulai dari persiapan peralatan dan *display brand*. Disetiap studio produksi telah tersedia peralatan pendukung serta produk yang akan dipasarkan selama sesi. *Pre trial* untuk sesi produksi guna memastikan jaringan internet dan segala keperluan sesi telah dapat dioperasikan dengan baik. Sesi *live streaming* merupakan jantung operasional. Setiap satu sesi berlangsung tiga jam. Pada akhir sesi operator akan melakukan rekap data *analytics* dan melakukan sinkronisasi dengan divisi *marketing* dan *finance* untuk memastikan jumlah viewer dan konversi yang terjadi pada setiap sesi.



Gambar 9. Proses Produksi Live Streaming
 (Sumber : Penulis 2024)

Dalam menjalankan layanan *live streaming* multi platform, PT COT menghadapi tantangan operasional yang kompleks, terutama dalam menjaga stabilitas siaran ketika terjadi lonjakan trafik secara mendadak, mengelola performa server di berbagai lokasi, serta memastikan keamanan sistem dari potensi serangan siber. Untuk mengatasi tantangan tersebut secara optimal dan berkelanjutan, PT COT menerapkan system yang diberi nama BICOT. BICOT merupakan integrasi dari *Enterprise Resource Planning* (ERP) khusus untuk finance dari SAP dan *Business Intelligence* yang bekerjasama dengan Tancent Technology Co., Ltd. Teknologi BICOT atau *Business Intelligent For COT* akan dipatenkan. ERP akan mengolah data transaksi harian seperti penjualan, pembelian dan invoice lalu di analisa oleh BI untuk menjadi laporan, dashboard, forecasting. Sedangkan laporan keuangan oleh ERP akan di olah BI untuk menghasilkan insight analitik berupa tren penjualan, prediksi kebutuhan stok, analisis performa host, *viewer engagement & sales conversion* serta ROI dari aktifitas *live streaming*. Hal ini bermanfaat untuk pengambilan keputusan bisnis dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan berbasis data aktual. *ERP System are essential for fostering business and economic sustainability. They offer a comprehensive perspective on business operations, which improves resource management and optimization. Cost saving, enhance operational effectiveness and increase profitability are all impacted by this* (Jaradat et al., 2025).

BICOT juga memiliki fasilitas integrasi dan *Application Proogramming Interface* atau *API Development*. Integrasi dan API dalam BICOT memiliki peran penting sebagai jembatan yang menghubungkan berbagai sistem data agar bisa mengalir secara otomatis dan real time ke dalam dashboar analitik. API memungkinkan data keuangan dari ERP sehingga invoice, revenue dan biaya lainnya yang tercatat di SAP finance bisa otomatis tampil di *dashboard*. Hal ini tentunya dapat meningkatkan efisiensi kerja dan meminimalisir resiko kesalahan. *ERP system consist of software modules design to automate and streamline corporate operationsn by enabling the real time exchange of share informations, data, and process acreoss int he entire organizations. At he core of an ERP System is a central database that gather and disttIBUTE to multiple applications, supporting various function within the company through a unified IT and information structure. This enhances the flow of informations across the organizations. ERP System integrate different organizational function, allowing data to be entered once and immediately up dated across the business* (Latif et al., 2025)

SIPOC sebagai alat pemetaan proses bisnis dari input ke output secara makro yakni Supplier, Input, Process, Output, Customer. Berikut gambaran SIPOC PT COT

Tabel 3. Tabel SIPOC

KOMPONEN	PENJELASAN
Supplier : S	Brand, Host, KOL, Influencer ,Platform Marketplace, Supplier Peralatan Studio
Input : I	Produk fisik klien untuk demo, <i>Brief product & campaign plan</i> dari brand, <i>Talent brief & rundown streaming</i> , <i>Inventory product</i> , Studio & perlengkapan - Platform API koneksi marketplace
Process : P	<i>Content Planning & Preparation</i> berupa <i>Brief & Content Script</i> , <i>Scheduling & Studio Live Streaming Execution</i> berupa <i>Shooting, Selling & Engagement</i> , <i>Order Capture Real-Time</i> <i>Order Fulfillment</i> berupa <i>Delivery Management</i> dengan Mitra Strategis <i>Post-Sales & Reporting</i> berupa <i>Analytics Report - Client Review & Evaluation</i>
Output : O	<i>Live Streaming</i> Session berjalan, Order masuk & diproses, Barang dikirim & diterima customer,Campaign Performance Report, Client Satisfaction Report
Customer : C	Brand, Klien COT - <i>End Customer</i> , Platform Marketplace sebagai mitra bisnis, Host & KOL sebagai <i>partner</i> kolaborasi

(Sumber : Penulis 2024)

PT COT sebagai agency *live streaming* juga bertindak sebagai *orchestrator* (pengatur dan penghubung) dari seluruh proses rantai pasok llive secara end-to-end. *Orchestrators use intelligent integration capabilities that dynamically adjust service executions based on real time feedback and process analytics* (Ivanov, 2025). *Orchestrator model* memberi kemampuan adaptasi cepat saat terjadi lonjakan *traffic*, perubahan permintaan mendadak, atau gangguan platform marketplace. Penghantaran operasional meliputi manajemen rantai pasok, aliran barang, jasa dan komunikasi, pengaturan jadwal, kontrol operasional dan manajemen kualitas.

Manajemen rantai pasok bertujuan untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis – mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, hingga layanan purnajual – sehingga setiap elemen berfungsi secara efisien, responsif, dan terkoordinasi. Tujuannya adalah meminimalkan biaya total sistem secara keseluruhan, bukan hanya biaya per bagian, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Manajemen rantai pasok PT Check Out Time (COT) mencakup lima tahap utama yang saling terintegrasi. Pertama, *inbound logistics* berfokus pada pengadaan perangkat produksi, perlengkapan studio, dan pemilihan KOL/host yang sesuai dengan kebutuhan klien. Kedua, *processing & service flow* menekankan alur kerja kreatif dan teknis, mulai dari perencanaan konsep, produksi konten, hingga penyiaran live streaming yang interaktif. Ketiga, *order fulfillment* dijalankan melalui koordinasi pesanan layanan (studio, host, KOL, atau paket manajemen konten) yang dipastikan sesuai spesifikasi dan jadwal klien. Keempat, *outbound logistics* diwujudkan dalam distribusi konten melalui platform digital seperti TikTok Live dan Shopee Live, serta pengelolaan engagement audiens secara real-time. Kelima, *performance evaluation* dilakukan dengan memanfaatkan teknologi analitik data untuk menilai efektivitas kampanye, termasuk jumlah penonton, tingkat interaksi, dan konversi penjualan, sehingga hasil evaluasi ini menjadi dasar perbaikan berkelanjutan dalam operasional COT.

Mengacu pada manajemen rantai pasok, terdapat 3(tiga) jenis aliran rantai pasok, yakni aliran barang, jasa dan komunikasi. Pada Arus pasokan barang, klien mengirimkan produk ke studio untuk keperluan *display* dan stok selama *live streaming*. Setelah order masuk, produk dikemas dan dikirim oleh klien sesuai laporan konversi. Arus jasa merupakan inti layanan PT COT sebagai *live streaming agency*. Proses dimulai dari perencanaan konten, penjadwalan *host* dan KOL, layanan crew produksi, studio, serta persiapan seluruh peralatan produksi seperti *lighting*, kamera, sistem suara, hingga sistem *editing*. Selama *sesi live streaming* berlangsung, seluruh elemen produksi bekerja secara terkoordinasi untuk menciptakan siaran yang menarik, informatif, dan interaktif. Pada arus jasa bersifat sangat dinamis, sensitif terhadap waktu atau *time-sensitive*, serta sangat bergantung pada ketepatan koordinasi antar seluruh komponen produksi yang kompleks. Arus komunikasi berperan sebagai *backbone* yang menghubungkan seluruh proses operasional PT COT secara *end-to-end*. Selama *sesi live*, data *real-time* mengenai jumlah *viewers*, *engagement*, *order entry*, hingga performa penjualan dikumpulkan, diproses dan dianalisis secara langsung. Selain itu, *feedback* dari konsumen, evaluasi performa KOL, serta hasil analisis pasca *campaign* disampaikan kembali kepada klien sebagai bahan evaluasi dan perbaikan untuk *campaign* selanjutnya.

Tabel 4. Tabel Arus Barang, Jasa dan Komunikasi

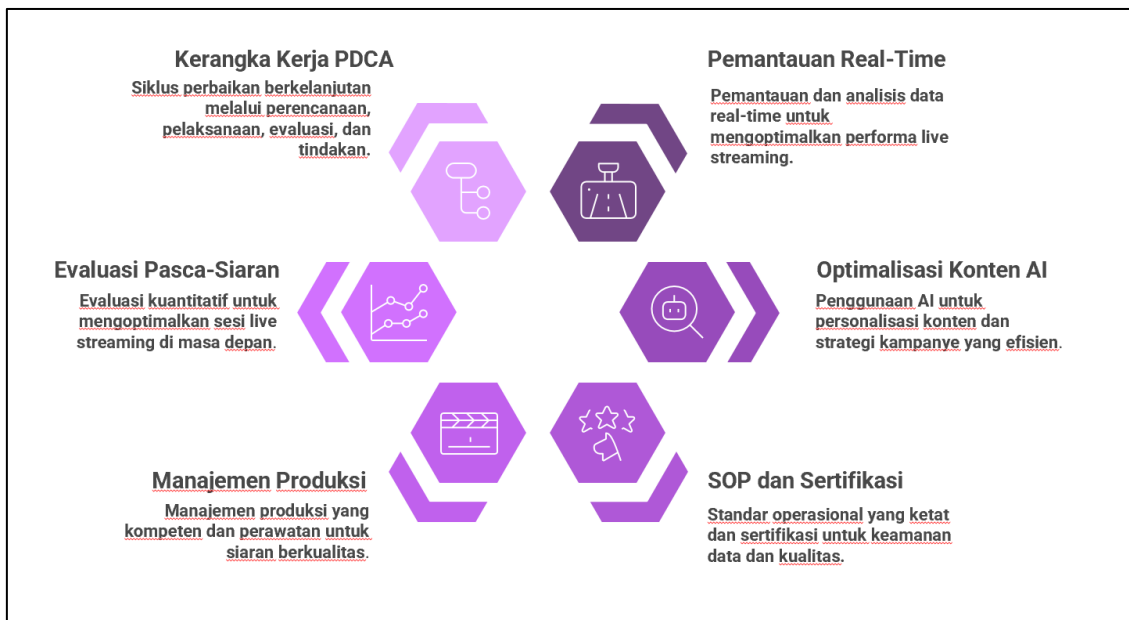
ALIRAN	PENJELASAN
Arus Barang (Physical Flow)	Produk fisik dari brand masuk ke gudang/studio COT, dipersiapkan untuk sesi live streaming, kemudian setelah dipesan dikirim ke pelanggan oleh pemilik brand
Arus Jasa (Service Flow)	Proses produksi live streaming: talent, crew, studio, lighting, editing, scheduling campaign, engagement audience secara live.
Arus Komunikasi (Information Flow)	Briefing brand, data real-time viewers, analitik KOL, data order, feedback pelanggan, koordinasi internal, laporan performa klien.

(Sumber : Penulis 2024)

Jadwal sesi live streaming PT COT disusun dalam lima sesi berdurasi tiga jam, mulai pukul 06.00 hingga 23.00, dengan dua kali jeda operasional. Pola ini dirancang berdasarkan perilaku konsumsi digital masyarakat Indonesia dan kebutuhan brand untuk menjangkau audiens pada jam-jam dengan traffic tertinggi, seperti pagi, sore, dan malam hari. Setiap sesi memiliki fungsi strategis, dari membidik pengguna aktif di pagi hari hingga memaksimalkan prime time malam. Break time digunakan untuk recovery teknis dan rotasi kru.

WAKTU	DURASI	KEGIATAN	KETERANGAN
06:00–09:00	3 jam	Sesi 1	Target penonton pagi hari
09:00–12:00	3 jam	Sesi 2	Prime time belanja pagi
12:00–13:00	1 jam	Break	Rehat operasional
13:00–16:00	3 jam	Sesi 3	Sesi produktif siang
16:00–19:00	3 jam	Sesi 4	Prime time sore
19:00–20:00	1 jam	Break	Rehat operasional
20:00–23:00	3 jam	Sesi 5	Prime time malam
23:00–00:00	1 jam	Preparations	Preparations Crew

Kontrol operasional memastikan *live streaming* berjalan lancar sesuai rencana. Tahap ini mencakup beberapa hal seperti digambarkan dalam gambar 6.11. Kontrol Operasional



Gambar 12. Kontrol Operasional
 (Sumber : Penulis 2024)

Manajemen kualitas PT COT diterapkan secara menyeluruh mulai dari tahap awal hingga evaluasi akhir guna memastikan layanan *live streaming* yang konsisten, profesional, dan bernilai tinggi bagi klien. Tahap pertama, penerimaan produk, dijalankan oleh klien bersama tim inventory. Penerapan sistem ini memungkinkan verifikasi produk secara akurat dan mencegah kesalahan stok, sebagai bagian dari kontrol mutu input fisik sebelum masuk ke proses produksi konten. Pada penjadwalan siaran, kualitas dikendalikan melalui sistem BICOT untuk memastikan sinkronisasi jadwal antar tim Penjadwalan yang sistematis menghindari konflik waktu dan memastikan kesiapan teknis sebelum tayang. Selama siaran live, aspek kualitas dijaga melalui penggunaan peralatan profesional (kamera, studio, internet stabil) dan koordinasi kru. Quality control dalam tahap ini mencakup aspek teknis (visual, audio, latency), konten (alur komunikasi), serta interaksi (respon terhadap audiens). Tim streaming bertugas melakukan monitoring real-time agar siaran berjalan lancar dan menarik. Untuk pemrosesan order, integrasi sistem BICOT dengan marketplace memastikan validitas transaksi dan mempercepat proses input order. Pengiriman barang oleh pihak klien melalui kurir termasuk dalam pengawasan PT COT meskipun pengiriman bukan dilakukan langsung oleh PT COT. Reputasi layanan tetap dijaga dengan memastikan pengiriman terpenuhi dan produk sampai dalam kondisi baik. Tahapan akhir adalah evaluasi dengan pendekatan *continuous improvement* melalui PDCA yang bertujuan untuk meningkatkan performa layanan secara berkelanjutan.

Proyeksi Biaya Operasional

Guna memastikan operasional berjalan lancar, berikut disampaikan proyeksi keuangan untuk fungsi operasional.

Tabel 6. Proyeksi Biaya Operasional

NO	KETERANGAN	PRA OPS	TAHUN 1	TAHUN 2	TAHUN 3	TAHUN 4	TAHUN 5
1	BELANJA OPEX						
1.1	BIAYA PERIZINAN USAHA	41.000.000				11.500.000	
		41.000.000				11.500.000	
1.2	BIAYA SEWA RUKO						
	Sewa Ruko BSD 1	95.000.000	95.000.000	95.000.000	95.000.000	95.000.000	95.000.000
	Sewa Ruko BSD 2				45.000.000	45.000.000	45.000.000
	Sewa Ruko Surabaya					75.000.000	
		95.000.000	95.000.000	95.000.000	140.000.000	215.000.000	140.000.000
1.3	BIAYA RENOVASI RUKO (BSD 1, BSD 2 dan SURABAYA)						
	Perbaikan Dinding dan Peredam	40.000.000			24.000.000	16.000.000	
	Perbaikan Lantai	28.000.000			16.800.000	11.200.000	
	Pencabutan	15.000.000			9.000.000	6.000.000	
	Pengecatan	4.200.000			2.400.000	900.000	
	Wallpaper	30.000.000			18.000.000	12.000.000	
	Tukang	36.000.000			24.000.000	12.000.000	
	Area Display	45.000.000			27.000.000	18.000.000	
		153.200.000			121.200.000	76.100.000	
1.4	OFFICE SUPPLY KANTOR BSD 1 dan 2						
	-Kebutuhan Pantry 1 Paket	5.000.000	48.000.000	48.000.000	72.000.000	72.000.000	72.000.000
	-Penyediaan ATK 1 Paket	5.000.000	48.000.000	48.000.000	72.000.000	72.000.000	72.000.000
	-Listrik (AC, Lampu, Lighting, PC, Laptop)	38.992.800	623.884.800	623.884.800	935.827.200	935.827.200	935.827.200
	-Internet	8.000.000	576.000.000	576.000.000	624.000.000	624.000.000	624.000.000
	-IPL Kantor	10.500.000	18.000.000	18.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000
		67.492.800	1.313.884.800	1.313.884.800	1.739.827.200	1.739.827.200	1.739.827.200
1.5	OFFICE SUPPLY KANTOR SURABAYA						
	-Kebutuhan Pantry 1 Paket					2.500.000	30.000.000
	-Penyediaan ATK 1 Paket					2.500.000	30.000.000
	-Listrik (AC, Lampu, Lighting, PC, Laptop)					16.247.000	194.964.000
	-Internet					21.500.000	258.000.000
	-IPL Kantor					1.500.000	18.000.000
						44.247.000	530.964.000
1.6	SEWA KENDARAAN						
	-Sewa Kendaraan Operasional Inova dengan Pengemudi dan BBM - BSD	95.200.000	326.400.000	326.400.000	326.400.000	326.400.000	326.400.000
	-Sewa Kendaraan Operasional Inova dengan Pengemudi dan BBM - Surabaya					27.200.000	163.200.000
		95.200.000	326.400.000	326.400.000	326.400.000	353.600.000	489.600.000
1.7	PERLENGKAPAN KESELAMATAN KERJA - K3						
	APAR (20+10+8) unit	18.400.000			8.600.000	6.800.000	
		18.400.000			8.600.000	6.800.000	
1.8	PERAWATAN						
	Cuci AC - 16+7 unit = 24 unit di BSD		22.400.000	22.400.000	17.500.000	17.500.000	17.500.000
	Cuci AC - 5 unit Surabaya						3.500.000
	BBM Genset 100KvA @21L/Jam/bulan dan perawatan		15.528.000	15.528.000	15.528.000	15.528.000	15.528.000
	Perawatan Peralatan Studio, Elektronik, Instalasi dan Jaringan		300.000.000	300.000.000	300.000.000	310.000.000	300.000.000
		-	337.928.000	337.928.000	333.028.000	343.028.000	336.528.000
1.9	ANNUAL FEE SOFTWARE						
	- Annual Fee SAP ERP (Keuangan)		300.000.000	300.000.000	300.000.000	300.000.000	300.000.000
	- Annual Fee Tencent BI & Analytic AI		174.000.000	174.000.000	174.000.000	174.000.000	174.000.000
					-	-	-
			474.000.000	474.000.000	474.000.000	474.000.000	474.000.000
	TOTAL OPEX	470.292.800	2.547.212.800	2.547.212.800	3.143.055.200	3.264.102.200	3.710.919.200
2	BELANJA CAPEX						
2.1	SOFTWARE INSTALLATION						
	- Installation SAP ERP (Keuangan)	750.000.000					
	- Tencent Cloud BI & Analytic	464.000.000					
		1.214.000.000					
2.2	FURNITURE						
	- 8 Meja Kerja	28.000.000					
	- 30 Kursi Kerja	45.000.000					
	- 6 Meja Kerja BSD + 4 Surabaya				21.000.000	14.000.000	
	-20 Kursi BSD dan 10 Kursi Surabaya				30.000.000	15.000.000	
		73.000.000			51.000.000	29.000.000	-
2.3	PERLENGKAPAN KERJA - ICT						
	- 10 PC set + Monitor Spesifikasi Live Streaming	1.012.000.000					
	- 5 Laptop (Management, Marketing, HR&GA, Operation & ICT, Finance	90.000.000					
	- 6 PC set + Monitor Spesifikasi Live Streaming untuk studio BSD2				607.200.000	404.800.000	
	- 4 PC set + Monitor Spesifikasi Live Streaming untuk studio Surabaya						
		1.102.000.000			607.200.000	404.800.000	
2.4	PERLENGKAPAN ELEKTRONIK						
	-14 Air Conditioner 1PK (Daikin) - 10 studio dan 4 lainnya	67.200.000					
	-7 Air Conditioner 1PK (Daikin) - 6 studio + 1 ruangan di Ruko BSD 2				33.600.000		
	-5 Air Conditioner 1PK (Daikin) - 4 studio + 1 ruangan di Ruko Surabaya					24.000.000	
	- 1 Kulkas	3.500.000			3.500.000	3.500.000	
	- 1 Microwave	2.000.000				2.000.000	
	- 1 Vacuum Cleaner	3.000.000			1.500.000	1.500.000	
		75.700.000			40.600.000	31.000.000	
	TOTAL CAPEX	2.464.700.000			698.800.000	464.800.000	
	TOTAL OPEX dan CAPEX	2.934.992.800	2.547.212.800	2.547.212.800	3.841.855.200	3.728.902.200	3.710.919.200

(Sumber : Penulis 2024)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan operasional PT Check Out Time (COT) berlandaskan model orchestrator, di mana perusahaan berperan sebagai penghubung utama antara brand, talent, dan platform live streaming. Berbeda dari agensi konvensional yang hanya mengelola talent, COT bertindak sebagai *ecosystem enabler* yang mengintegrasikan proses produksi konten, pengelolaan sumber daya, dan teknologi demi efisiensi serta konsistensi kualitas siaran.

Analisis lapangan mengungkap tiga pilar utama perencanaan operasional, yaitu: (1) perencanaan sumber daya dan jadwal live, (2) koordinasi lintas divisi dan mitra eksternal, serta (3) integrasi sistem digital BICOT (Broadcast Intelligence & Coordination Tool). Teknologi ini memungkinkan otomasi dalam penjadwalan, alokasi host, dan evaluasi performa secara real-time. Sesuai teori *Operations Management*, penggunaan BICOT mencerminkan efisiensi desain proses dan peningkatan respons terhadap dinamika permintaan pasar.

Dari perspektif Resource-Based View (RBV), keunggulan COT bersumber dari kombinasi sumber daya berwujud (studio, jaringan kemitraan, sistem digital) dan tak berwujud (algoritme BICOT, reputasi, dan keahlian manajerial). Keunggulan ini bernilai (*valuable*) dan terorganisasi, meski keberlanjutan kompetitifnya bergantung pada penciptaan sumber daya yang langka dan sulit ditiru (*rare* dan *inimitable*).

Strategi operasional COT juga menunjukkan operational ambidexterity, yakni kemampuan menyeimbangkan efisiensi proses dengan inovasi model siaran berbasis data real-time. Penerapan Enterprise Risk Management (ERM) melalui dashboard BICOT memperkuat ketahanan operasional dengan deteksi dini terhadap potensi risiko seperti gangguan teknis dan keterlambatan talent. Jika dibandingkan dengan agensi live streaming di luar negeri, COT unggul karena menerapkan integrasi vertikal antara sistem produksi, manajemen SDM, dan analitik performa model yang masih jarang diadopsi di Indonesia. Dengan demikian, COT menunjukkan tingkat *operational maturity* tinggi dan menempati posisi prospector (Miles & Snow), yaitu organisasi yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada pertumbuhan dalam ekosistem live commerce digital.

Model orchestrator dinilai efektif dalam konteks rantai pasok live streaming e-commerce karena mampu menciptakan koordinasi yang terintegrasi antara berbagai aktor — mulai dari brand, talent/host, penyedia platform, hingga tim produksi dan logistik. Dalam model ini, perusahaan seperti PT Check Out Time (COT) tidak sekadar bertindak sebagai perantara, tetapi sebagai pengelola ekosistem (*ecosystem orchestrator*) yang mengatur aliran informasi, sumber daya, dan nilai antar pihak secara simultan.

Peran *orchestrator* dalam ekosistem digital adalah memastikan sinergi antar pelaku dengan menetapkan standar, mekanisme koordinasi, dan tata kelola yang mendorong inovasi kolektif serta efisiensi operasional. Dalam konteks live streaming commerce, peran ini penting karena rantai nilainya bersifat real-time dan lintas fungsi, mencakup aktivitas kreatif (produksi konten), teknis (streaming, analytics), dan komersial (transaksi, fulfillment).

Efektivitas model *orchestration* terletak pada kemampuan mengelola *knowledge mobility* dan *innovation leverage* antar aktor. Dalam industri live streaming, COT sebagai orchestrator memfasilitasi transfer pengetahuan antara brand dan host (misalnya tentang strategi komunikasi produk), sekaligus mengoptimalkan inovasi teknologi seperti sistem BICOT untuk otomasi jadwal dan analisis performa.

Ecosystem orchestration memberikan keunggulan kompetitif melalui *alignment of partners' incentives*, yakni kemampuan menyeimbangkan kepentingan seluruh pemangku kepentingan agar kolaborasi tetap produktif. COT menerapkannya dengan sistem bagi hasil dan SLA (Service Level Agreement) yang memastikan kualitas siaran dan kepuasan brand terjaga.

Dalam konteks operasional digital organisasi dengan peran *orchestrator* cenderung memiliki tingkat *dynamic capability* yang tinggi yaitu kemampuan beradaptasi cepat terhadap perubahan pasar, teknologi, dan perilaku konsumen. Hal ini sejalan dengan kebutuhan industri live commerce yang sangat bergantung pada tren dan algoritme platform yang cepat berubah.

KESIMPULAN

PT Check Out Time (COT) sebagai *live streaming agency* telah menyusun perencanaan operasional yang komprehensif untuk mendukung pertumbuhan bisnis di industri *live streaming e-commerce* Indonesia. Perencanaan operasional mencakup tahapan pendirian bisnis melalui kerja sama strategis dengan PT Wook, pemenuhan persyaratan legal, hingga persiapan pra-operasional berupa penyusunan kontrak, renovasi ruko, penyediaan studio, serta pendaftaran izin usaha PMSE. Tujuan dan sasaran operasional dibagi dalam jangka pendek, menengah, dan panjang dengan fokus pada penambahan jumlah studio, optimalisasi layanan live streaming, pengembangan cabang di Surabaya, serta diversifikasi layanan termasuk agency brand ambassador.

Dari sisi desain operasional, PT COT menekankan efisiensi alur produksi layanan utama melalui koordinasi tim *front liners* dan *back office*, pemanfaatan teknologi BICOT (Business Intelligence for COT), serta pemetaan proses bisnis dengan SIPOC. Pengantaran operasional dirancang dengan model *orchestrator*

untuk mengintegrasikan rantai pasok barang, jasa, dan komunikasi secara end-to-end. Selain itu, manajemen jadwal live streaming diatur sesuai perilaku konsumen, kontrol operasional diterapkan secara ketat, dan manajemen kualitas dijalankan dengan prinsip *continuous improvement* (PDCA).

Secara keseluruhan, perencanaan operasional PT COT menunjukkan kesiapan yang matang dalam menghadapi dinamika industri, dengan strategi berbasis teknologi, efisiensi proses, serta fokus pada kepuasan klien dan keberlanjutan bisnis. Namun, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada konsistensi eksekusi, kemampuan adaptasi terhadap tren pasar, serta pengelolaan sumber daya yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, S., Anis Satun Nur Khoiriyah, Sintiawati Sintiawati, & Riki Gana Suyatna. (2024). Analisis Perbedaan Antara Pengalaman Pembelian Online Dan Offline Dalam Mempengaruhi Prilaku Konsumen. *Jurnal Bintang Manajemen*, 2(1), 65–74. <https://doi.org/10.55606/jubima.v2i1.2608>
- Chen, H. C., Wang, C. C., Hung, J. C., & Hsueh, C. Y. (2022). Employing Eye Tracking to Study Visual Attention to Live Streaming: A Case Study of Facebook Live. *Sustainability (Switzerland)*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/su14127494>
- Ekasari, P., & Hadi Dharmawan, A. (2012). Dampak Sosial-Ekonomi Masuknya Pengaruh Internet Dalam Kehidupan Remaja Di Pedesaan. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 6(1). <https://doi.org/10.22500/sodality.v6i1.5809>
- Erwin, P., Dela Setia Cahyani, Famita Wijayanti, & Syamsurizal Syamsurizal. (2024). Analisis Kepuasan Generasi Z Terhadap Layanan E-Commerce. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Akuntansi, Dan Pajak*, 1(2), 337–355. <https://doi.org/10.61132/jieap.v1i2.312>
- Guntoro, H., Rikardo, D., Amirullah, Fahrisoni, A., & Suarsana, I. P. (2022). Analisa Hubungan Kebersihan Cargo Bilges dengan Cargo Hold dalam Mendukung Kelancaran Proses Bongkar Muat. *Journal Marine Inside*, 1(2), 1–32. <https://doi.org/10.56943/ejmi.v1i2.9>
- Harahap, D. A. (2018). Perilaku Belanja Online Di Indonesia: Studi Kasus. *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 9(2), 193–213. <https://doi.org/10.21009/jrmsi.009.2.02>
- Ivanov, D. (2025). Conceptual and formal models for design, adaptation, and control of digital twins in supply chain ecosystems. *Omega (United Kingdom)*, 137(May), 103356. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2025.103356>
- Jaradat, Z., AL-Hawamleh, A., Altarawneh, M., Al-Tahat, S., & Akram Nazzal, M. (2025). Effects of effective ERP system utilization on enterprise economic sustainability through product life cycle cost control. *Journal of Business and Socio-Economic Development*, 5(3), 240–258. <https://doi.org/10.1108/JBSED-10-2024-0103>
- Kristinawati, E. (2015). POLA PENGGUNAAN INTERNET OLEH KALANGAN REMAJA DI KABUPATEN SEMARANG Ester Krisnawati. *POLA PENGGUNAAN INTERNET OLEH KALANGAN REMAJA DI KABUPATEN SEMARANG Ester Krisnawati*, 319–350. <https://ejournal.uksw.edu/cakrawala/article/view/50%0Ahttps://ejournal.uksw.edu/cakrawala/article/download/50/45>
- Latif, S., Salleh, S. I. M., Ahmad, B., & Saif, F. (2025). ERP Adoption and Strengthening of Management Accounting and Controls at a Pakistani Manufacturing SME: A Case Study Approach. *South Asian Journal of Business and Management Cases*. <https://doi.org/10.1177/22779779251349974>
- Liu, X., Zhang, L., & Chen, Q. (2022). The effects of tourism e-commerce live streaming features on consumer purchase intention: The mediating roles of flow experience and trust. *Frontiers in Psychology*, 13(August), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.995129>
- Musa, A., & Nifita, A. T. (2019). Preferensi konsumen dalam berbelanja pada online shop. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 7(1), 153–162. <https://online-journal.unja.ac.id/jmbp/article/view/16943>
- Nababan, D. F., & Siregar, O. M. (2022). Analisis Perilaku Konsumen Generasi Milenial Dalam Memutuskan Pembelian Secara Online pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Medan. *Journal of Social Research*, 1(6), 545–555. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i6.114>
- Naseri, R. N. N., Wan Ibrahim, N. R., Mohd Esa, M., Ahmad, N. Z. A., Azis, S. N., & Abd Azis, R. (2021). Determinant of Consumer Attitude towards Online Purchase Intention of Halal Cosmetic: Moderating Effect of Customers Experience. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v11-i7/10583>
- Nasution, E. Y., Hariyani, P., Hasibuan, L. S., & Pradita, W. (2020). Perkembangan Transaksi Bisnis E-Commerce terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jesya*, 3(2), 506–519. <https://doi.org/10.36778/jesya.v3i2.227>
- Olii, M. R., Pratikno, M. H., & Matheosz, J. N. (2020). Online Shop Sebagai Alternatif Berbelanja Masyarakat Kota Manado. *HOLISTIK, Jurnal of Social Culture*, 13(4), 1–18.

- Prasetyo, S., Gustiawan, R., & Rizzel Albani, F. (2024). BIIKMA : Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia Analisis Pertumbuhan Pengguna Internet Di Indonesia. *Biikma*, 2(1), 65–71. <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- Rachmawati, R. R. (2020). SMART FARMING 4.0 UNTUK MEWUJUDKAN PERTANIAN INDONESIA MAJU, MANDIRI, DAN MODERN Smart Farming 4.0 to Build Advanced, Independent, and Modern Indonesian Agriculture Rika Reviza Rachmawati. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(2), 137–154. <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v38n2.2020.137-154>
- Widjaya, A., & Fasa, M. (2025). Analisis Peran E-commerce dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Digital di Indonesia. *Jurnal Bersama Ilmu Ekonomi (EKONOM)*, 1(2), 96–102. <https://doi.org/10.55123/ekonom.v1i2.60>
- Zhang, X., Chen, H., & Liu, Z. (2024). Operation strategy in an E-commerce platform supply chain: whether and how to introduce live streaming services? *International Transactions in Operational Research*, 31(2), 1093–1121. <https://doi.org/10.1111/itor.13186>