

Pengaruh Pola Shift Kerja Dan Dukungan Sistem Digital M-Tix Terhadap Operational Turnaround Time Pada Xxi Cinema Kota Bandung

Devia Desiyanti¹⁾

Universitas Langlangbuana

Deviadesiyanti03gmail.com@gmail.com

Dudi Haryadi²⁾

Universitas Langlangbuana

haryadidudi@unla.ac.id

Adi Praptika Jaya³⁾

Universitas Langlangbuana

cactusadi@gmail.com

Abstrak Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan pola operasional pada industri bioskop, termasuk dalam pengelolaan pelayanan dan efisiensi proses kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pola shift kerja dan dukungan sistem digital M-Tix terhadap operational turnaround time pada XXI Cinema. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 120 karyawan yang terlibat dalam operasional bioskop. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola shift kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap operational turnaround time dengan nilai koefisien beta sebesar 0,332 dan tingkat signifikansi 0,000. Dukungan sistem digital M-Tix juga berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai koefisien beta sebesar 0,537 dan tingkat signifikansi 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dukungan sistem digital memiliki kontribusi yang lebih besar dibandingkan pola shift kerja dalam meningkatkan efektivitas operasional. Pengujian simultan menghasilkan nilai F sebesar 107,284 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang mengindikasikan bahwa kedua variabel secara bersama-sama memengaruhi operational turnaround time. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,648 menunjukkan bahwa 64,8% variasi operational turnaround time dapat dijelaskan oleh pola shift kerja dan dukungan sistem digital M-Tix, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Temuan ini memperkuat Resource-Based View dan Socio-Technical Systems Theory yang menekankan pentingnya integrasi antara kapabilitas sumber daya manusia dan teknologi digital dalam meningkatkan kinerja operasional. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa optimalisasi penjadwalan kerja dan pemanfaatan data digital M-Tix dapat menjadi strategi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi waktu tunggu pelanggan, serta mendukung keunggulan operasional XXI Cinema di era transformasi digital.

Kata Kunci Pola shift kerja, sistem digital M-Tix, operational turnaround time, manajemen operasional, transformasi digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan industri hiburan telah mendorong bioskop modern bertransformasi menjadi organisasi jasa yang mengandalkan kecepatan pelayanan, ketepatan operasional, dan pengalaman pelanggan secara menyeluruh. Dalam perspektif manajemen operasi, bioskop termasuk kategori high-volume service karena melayani jumlah pelanggan yang besar dalam waktu yang relatif singkat, terutama pada akhir pekan, musim liburan, serta periode pemutaran film-film populer (Beta Wulan Febriana & Farida Agus Setiawati, 2024). Tingginya intensitas kunjungan mengharuskan pengelola bioskop mampu menjaga kelancaran alur pelayanan mulai dari pembelian tiket, pemeriksaan akses masuk, pelayanan makanan dan minuman, hingga persiapan studio untuk sesi penayangan berikutnya. Selain memiliki karakteristik high-volume, operasional bioskop juga tergolong high-visibility service karena sebagian besar aktivitas pelayanan berlangsung secara langsung di hadapan pelanggan. Kualitas pelayanan yang diberikan karyawan dapat segera diamati dan dievaluasi oleh pengunjung. Keterlambatan pembukaan studio, antrean panjang, kebersihan ruangan yang kurang optimal, maupun gangguan sistem pemesanan tiket berpotensi menimbulkan ketidakpuasan pelanggan dan berdampak pada citra perusahaan (Moh Ikhsan & Riskon Ginting, 2024).

Oleh sebab itu, setiap proses operasional harus dirancang secara efisien agar mampu memenuhi ekspektasi konsumen yang semakin tinggi terhadap kualitas layanan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, efektivitas operasional menjadi faktor strategis bagi jaringan bioskop XXI Cinema. Salah satu indikator yang mencerminkan efektivitas tersebut adalah operational turnaround time, yaitu rentang waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan studio setelah satu sesi pemutaran selesai hingga studio siap digunakan kembali untuk sesi berikutnya. Aktivitas ini mencakup proses pembersihan area penonton, pemeriksaan fasilitas studio, penataan kembali kursi, pengelolaan sampah, serta persiapan teknis sebelum penayangan dimulai. Semakin singkat durasi turnaround yang dicapai tanpa mengurangi kualitas pelayanan, semakin tinggi efisiensi operasional yang dapat diwujudkan perusahaan. Data operasional XXI Cinema Kota Bandung menunjukkan bahwa pencapaian durasi turnaround studio masih mengalami fluktuasi pada berbagai kondisi kunjungan pelanggan.

Deviasi paling besar terjadi pada saat libur nasional. Apabila target turnaround studio ditetapkan selama 15 menit, realisasi di lapangan mencapai 30 menit sehingga terjadi selisih waktu sebesar 15 menit. Kondisi ini menunjukkan tingkat ketercapaian target hanya sebesar 50 persen. Rendahnya tingkat pencapaian tersebut mengindikasikan adanya tekanan operasional yang lebih tinggi dibandingkan hari-hari biasa. Lonjakan jumlah pengunjung menyebabkan peningkatan volume pekerjaan pada proses pembersihan studio, pengelolaan antrean pelanggan, serta koordinasi antarpetugas operasional. Kesenjangan antara target dan realisasi turnaround juga menunjukkan bahwa kapasitas sumber daya yang tersedia belum sepenuhnya mampu mengimbangi peningkatan permintaan layanan pada periode tertentu. Dalam situasi kunjungan yang sangat padat, setiap keterlambatan pada satu tahapan operasional dapat berdampak pada tahapan berikutnya sehingga menyebabkan akumulasi waktu tunggu. Akibatnya, jadwal penayangan film berpotensi mengalami keterlambatan dan

menurunkan kualitas pengalaman pelanggan. Fenomena tersebut memperlihatkan pentingnya pengelolaan pola shift kerja yang mampu menyesuaikan jumlah tenaga kerja dengan tingkat kunjungan pelanggan. Penempatan personel yang tepat pada jam-jam sibuk dapat mempercepat penyelesaian pekerjaan dan mengurangi hambatan operasional (Badriya Al Qassabi dkk., 2025). Di sisi lain, pemanfaatan teknologi digital seperti M-Tix berpotensi membantu menekan kepadatan antrean pada area loket sehingga petugas dapat lebih fokus pada aktivitas inti yang berkaitan dengan kesiapan studio.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma operasional berbagai sektor industri jasa, termasuk industri hiburan. Pemanfaatan aplikasi berbasis digital memungkinkan perusahaan memperoleh informasi pelanggan secara lebih cepat, meningkatkan akurasi pelayanan, serta memperpendek waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proses operasional. Di sisi lain, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya manusia yang bertugas menjalankan aktivitas operasional sehari-hari. Oleh karena itu, efektivitas operasional pada organisasi modern pada dasarnya merupakan hasil dari interaksi antara sistem teknologi dan sistem sosial yang bekerja secara terpadu. Berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa pengelolaan jadwal kerja memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja, kualitas pelayanan, dan efisiensi organisasi. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital mampu meningkatkan kualitas layanan, mempercepat transaksi, serta mengurangi hambatan operasional. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih dilakukan pada sektor manufaktur, rumah sakit, logistik, transportasi, dan layanan publik. Kajian yang menempatkan pengelolaan sumber daya manusia dan sistem digital sebagai satu kesatuan yang memengaruhi kecepatan proses operasional masih relatif terbatas.

Keterbatasan penelitian sebelumnya juga terlihat dari fokus kajian yang umumnya diarahkan pada produktivitas tenaga kerja, kepuasan pelanggan, kualitas pelayanan, maupun penerimaan teknologi oleh pengguna. Sementara itu, pembahasan mengenai operational turnaround time sebagai indikator kecepatan dan efisiensi proses operasional belum banyak mendapatkan perhatian, khususnya pada industri bioskop. Padahal, industri bioskop memiliki karakteristik operasional yang unik karena menghadapi fluktuasi jumlah pengunjung yang sangat dipengaruhi oleh jadwal penayangan film, perilaku konsumen, hari libur nasional, akhir pekan, serta program promosi yang dijalankan perusahaan (Risna Ardianto dkk., 2024). Dalam praktik operasional bioskop modern, peningkatan jumlah transaksi melalui aplikasi digital tidak secara otomatis menghasilkan efisiensi apabila tidak diimbangi dengan pengaturan tenaga kerja yang sesuai dengan pola permintaan pelanggan. Sebaliknya, ketersediaan tenaga kerja yang memadai juga tidak akan memberikan hasil optimal apabila sistem digital yang digunakan belum mampu mendukung kelancaran proses pelayanan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat ruang penelitian yang menjelaskan bagaimana sinergi antara humanware berupa pola shift kerja dan technoware berupa sistem digital M-Tix dapat berkontribusi terhadap percepatan operational turnaround time.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan model yang mengintegrasikan pengelolaan sumber daya manusia dan teknologi digital dalam menjelaskan efektivitas operational turnaround time pada industri bioskop. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung mengkaji aspek penjadwalan tenaga kerja dan sistem digital secara terpisah sehingga belum mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana kedua faktor tersebut berinteraksi dalam mendukung kinerja operasional organisasi. Penelitian ini

menawarkan perspektif baru dengan menempatkan pola shift kerja sebagai representasi kapabilitas sumber daya manusia dan sistem digital M-Tix sebagai representasi aset teknologi yang secara bersama-sama membentuk keunggulan operasional perusahaan. Pendekatan tersebut didasarkan pada Resource-Based View yang menegaskan bahwa keunggulan organisasi muncul dari kemampuan menggabungkan berbagai sumber daya strategis yang dimiliki perusahaan (Lauren A. Booker dkk., 2024). Selain itu, penelitian ini mengadopsi konsep penjadwalan tenaga kerja yang menyesuaikan fluktuasi permintaan pelanggan yang tercermin melalui aktivitas pemesanan tiket pada aplikasi M-Tix. Pendekatan tersebut sejalan dengan konsep stochastic scheduling yang menekankan pentingnya fleksibilitas pengalokasian tenaga kerja berdasarkan perubahan tingkat permintaan yang terjadi secara dinamis. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu memperluas pengembangan ilmu manajemen operasional dengan menghadirkan bukti empiris mengenai hubungan antara sistem kerja, teknologi digital, dan efisiensi proses pelayanan pada industri kreatif dan hiburan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan organisasi untuk meningkatkan efektivitas operasional melalui pengelolaan sumber daya manusia dan pemanfaatan teknologi digital. Dalam konteks XXI Cinema, peningkatan jumlah transaksi digital melalui aplikasi M-Tix menuntut perusahaan untuk mampu menyesuaikan kapasitas pelayanan dengan kebutuhan pelanggan yang terus berubah. Pada saat yang sama, pengaturan pola shift kerja menjadi faktor penting dalam memastikan tersedianya tenaga kerja yang memadai selama jam operasional berlangsung (Bagas Ariyanto & Anik Setyo Wahyuningsih, 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pola shift kerja yang diterapkan pada XXI Cinema, tingkat dukungan sistem digital M-Tix dalam menunjang aktivitas operasional, serta efektivitas operational turnaround time yang dihasilkan perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara pola shift kerja dan operational turnaround time, hubungan antara dukungan sistem digital M-Tix dan operational turnaround time, serta pengaruh kedua variabel tersebut secara simultan terhadap efektivitas operational turnaround time pada XXI Cinema.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengelolaan operasional XXI Cinema dalam menghadapi tuntutan transformasi digital dan peningkatan kualitas pelayanan pelanggan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi pola shift kerja yang diterapkan perusahaan, mengidentifikasi tingkat dukungan sistem digital M-Tix dalam mendukung aktivitas pelayanan, serta menganalisis tingkat efektivitas operational turnaround time yang dihasilkan dalam proses operasional bioskop.

LANDASAN TEORI

Operations Management Theory

Penelitian ini menggunakan Operations Management Theory yang dikemukakan oleh Heizer dan Render sebagai landasan teoritis utama dalam menjelaskan efektivitas operasional pada industri jasa hiburan. Teori manajemen operasi memandang organisasi sebagai suatu sistem yang mengubah berbagai sumber daya menjadi output yang bernilai melalui proses yang dirancang secara efisien. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, kemampuan perusahaan mengelola sumber daya manusia, teknologi, informasi, dan proses kerja menjadi faktor penting dalam mencapai kinerja operasional yang unggul. Salah satu konsep utama dalam Operations Management Theory adalah capacity planning

atau perencanaan kapasitas (Matolwandile M Mtotywa & Tshidi Mohapeloa, 2023). Konsep ini menjelaskan bagaimana organisasi menyesuaikan ketersediaan sumber daya dengan tingkat permintaan yang dihadapi. Pada industri bioskop, kapasitas operasional tidak hanya berkaitan dengan jumlah studio atau kursi yang tersedia, tetapi juga mencakup jumlah tenaga kerja yang bertugas, kemampuan sistem pelayanan dalam menangani transaksi pelanggan, serta kecepatan proses persiapan studio untuk penayangan berikutnya. Ketidakseimbangan antara kapasitas dan permintaan berpotensi menimbulkan antrean, keterlambatan pelayanan, dan penurunan kualitas pengalaman pelanggan (Ika Putri Puspitasari dkk., 2025).

Selain perencanaan kapasitas, teori manajemen operasi juga menekankan pentingnya *design of goods and services* atau perancangan layanan. Dalam konteks industri jasa, desain layanan yang baik memungkinkan pelanggan memperoleh pengalaman yang lebih cepat, mudah, dan efisien. Perkembangan teknologi digital telah mendorong organisasi untuk merancang sistem pelayanan yang mampu mengurangi aktivitas manual dan mempercepat proses bisnis. Implementasi aplikasi M-Tix pada XXI Cinema merupakan salah satu bentuk inovasi layanan yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam memperoleh tiket bioskop. Berdasarkan perspektif manajemen operasi, *operational turnaround time* merupakan indikator penting yang menggambarkan kemampuan organisasi dalam menyelesaikan serangkaian aktivitas operasional dalam waktu yang optimal. Pada operasional bioskop, *turnaround time* mencerminkan kecepatan perusahaan dalam menyelesaikan proses pelayanan pelanggan, membersihkan studio setelah penayangan, menyiapkan fasilitas untuk jadwal berikutnya, serta memastikan seluruh aktivitas operasional berjalan sesuai standar yang ditetapkan. Semakin efektif pengelolaan kapasitas dan desain layanan yang diterapkan perusahaan, semakin tinggi pula efektivitas *operational turnaround time* yang dapat dicapai.

Technology Acceptance Model (TAM)

Penjelasan mengenai variabel dukungan sistem digital M-Tix, penelitian ini menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikembangkan oleh Fred Davis. Model ini merupakan salah satu teori yang paling banyak digunakan untuk menjelaskan penerimaan dan penggunaan teknologi informasi dalam organisasi. TAM menjelaskan bahwa tingkat pemanfaatan suatu teknologi dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap manfaat teknologi tersebut serta kemudahan dalam penggunaannya. *Perceived usefulness* atau persepsi kemanfaatan menggambarkan keyakinan bahwa penggunaan suatu sistem akan mampu meningkatkan kinerja individu maupun organisasi (Nichollas Hermawan & Richard Andrew, 2025). Dalam operasional XXI Cinema, aplikasi M-Tix memberikan manfaat berupa percepatan proses transaksi, pengurangan antrean pelanggan, peningkatan akurasi data pemesanan, serta kemudahan dalam mengakses informasi jadwal film dan ketersediaan kursi secara real-time. Manfaat tersebut tidak hanya dirasakan oleh pelanggan, tetapi juga membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Sementara itu, *perceived ease of use* atau persepsi kemudahan penggunaan mengacu pada tingkat keyakinan pengguna bahwa teknologi dapat digunakan tanpa memerlukan usaha yang berlebihan. Kemudahan navigasi aplikasi, proses pembayaran yang sederhana, serta akses informasi yang cepat menjadi faktor yang mendorong pelanggan untuk memanfaatkan layanan digital secara berkelanjutan. Ketika suatu sistem dianggap mudah digunakan, tingkat penerimaan pengguna cenderung meningkat sehingga manfaat teknologi dapat dirasakan secara lebih optimal (Melisa Sitompul & Gesit Thabrani, 2025). Dalam perspektif TAM, teknologi yang memiliki tingkat kemanfaatan dan kemudahan penggunaan yang

tinggi akan mendorong peningkatan intensitas penggunaan sistem. Semakin tinggi tingkat penggunaan M-Tix oleh pelanggan, semakin besar kontribusinya dalam mengurangi beban operasional di loket penjualan tiket. Kondisi tersebut pada akhirnya akan mendukung terciptanya proses pelayanan yang lebih efisien dan meningkatkan efektivitas operational turnaround time pada XXI Cinema.

Pengaruh Pola Shift Kerja terhadap Operational Turnaround Time

Pola shift kerja merupakan sistem pengaturan jam kerja yang dirancang untuk menjamin kontinuitas operasional organisasi selama periode pelayanan berlangsung. Pada industri bioskop, aktivitas pelayanan tidak hanya terjadi pada jam kerja normal, tetapi juga berlangsung hingga malam hari, akhir pekan, dan hari libur nasional. Kondisi tersebut menuntut perusahaan untuk mengelola jadwal kerja secara efektif agar ketersediaan tenaga kerja selalu sesuai dengan kebutuhan operasional (Safira Nur Jannah & Sumartik, 2023). Berdasarkan Operations Management Theory, pola shift kerja merupakan bagian dari strategi capacity planning yang bertujuan untuk memastikan kecukupan sumber daya manusia dalam menghadapi fluktuasi permintaan pelanggan (Putri Enjelita Munthe dkk., 2023). Pengelolaan jadwal kerja yang baik memungkinkan perusahaan menempatkan jumlah tenaga kerja yang tepat pada waktu yang tepat sehingga aktivitas pelayanan dapat berlangsung secara optimal. Sebaliknya, kekurangan tenaga kerja pada jam sibuk berpotensi menyebabkan keterlambatan pelayanan, peningkatan antrean, dan menurunnya kualitas operasional.

Pengaturan shift yang adaptif juga berperan dalam mengurangi risiko kelelahan kerja atau fatigue risk. Karyawan yang mengalami kelelahan cenderung mengalami penurunan konsentrasi, produktivitas, dan ketelitian dalam menjalankan tugas (Amelia Farismawarni & Ignatius Ario Sumbogo, 2023). Dalam operasional bioskop, kondisi tersebut dapat memperlambat proses pelayanan pelanggan maupun aktivitas pendukung seperti pemeriksaan tiket, pembersihan studio, dan persiapan fasilitas sebelum penayangan berikutnya. Sebaliknya, jadwal kerja yang tersusun secara proporsional memungkinkan karyawan bekerja dengan tingkat energi dan fokus yang lebih baik sehingga proses operasional dapat berjalan lebih cepat dan efektif. Efektivitas pola shift kerja juga berpengaruh terhadap kemampuan perusahaan dalam mempercepat proses turnaround antarpemayangan film. Setelah suatu film selesai diputar, staf operasional harus melakukan berbagai aktivitas dalam waktu yang relatif singkat, mulai dari membersihkan studio, memeriksa fasilitas, hingga memastikan kesiapan ruangan untuk jadwal berikutnya. Ketersediaan tenaga kerja yang memadai pada setiap periode operasional akan mempercepat penyelesaian aktivitas tersebut sehingga waktu turnaround dapat diminimalkan.

Pengaruh Dukungan Sistem Digital M-Tix terhadap Operational Turnaround Time

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem pelayanan pada industri jasa modern. Dalam industri bioskop, digitalisasi pelayanan diwujudkan melalui penggunaan aplikasi M-Tix yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan tiket secara mandiri melalui perangkat digital. Kehadiran sistem ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi pelanggan, tetapi juga menciptakan perubahan signifikan terhadap proses operasional perusahaan (Deden Sutisna dkk., 2024). Menurut Operations Management Theory, penggunaan teknologi informasi merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan efisiensi proses kerja dan mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. M-Tix memungkinkan sebagian besar proses transaksi dilakukan sebelum

pelanggan datang ke lokasi bioskop sehingga kebutuhan pelayanan manual di loket dapat berkurang secara signifikan. Kondisi ini memberikan dampak langsung terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan. Dalam perspektif Technology Acceptance Model, keberhasilan implementasi M-Tix sangat dipengaruhi oleh persepsi pelanggan terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan sistem tersebut. Ketika pelanggan merasa bahwa aplikasi mampu mempermudah proses pembelian tiket dan memberikan informasi yang akurat, tingkat penggunaan sistem akan meningkat. Peningkatan penggunaan M-Tix berdampak pada berkurangnya kepadatan antrean di area pelayanan serta menurunkan beban kerja administratif yang harus ditangani oleh karyawan.

Berkurangnya aktivitas transaksi manual memungkinkan perusahaan mengalokasikan sumber daya manusia ke aktivitas operasional lain yang memiliki pengaruh langsung terhadap turnaround time. Karyawan yang sebelumnya difokuskan pada pelayanan transaksi dapat membantu proses pemeriksaan studio, pengawasan fasilitas, pengaturan alur pelanggan, dan persiapan penayangan berikutnya. Pengalihan kapasitas tenaga kerja tersebut menciptakan efisiensi yang lebih tinggi pada aktivitas back-stage operations yang selama ini menjadi faktor penting dalam kecepatan turnaround operasional. Selain itu, kualitas sistem yang baik memungkinkan proses pertukaran informasi berlangsung secara cepat dan akurat. Informasi mengenai jumlah tiket terjual, kapasitas studio, serta jadwal penayangan dapat diakses secara real-time sehingga mendukung pengambilan keputusan operasional yang lebih responsif. Kemampuan sistem dalam menyediakan informasi yang akurat membantu perusahaan mengantisipasi lonjakan pengunjung dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori, kerangka konseptual, dan hasil kajian empiris yang relevan, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : Pola shift kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap operational turnaround time XXI Cinema.

H2 : Dukungan sistem digital M-Tix berpengaruh positif dan signifikan terhadap operational turnaround time XXI Cinema.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu mengukur hubungan antarvariabel secara objektif melalui data numerik yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden (M. Alim & A. Nugroho, 2023). Sementara itu, desain asosiatif kausal digunakan untuk menjelaskan pengaruh pola shift kerja dan dukungan sistem digital M-Tix terhadap operational turnaround time pada XXI Cinema. Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak hanya mengidentifikasi keterkaitan antarvariabel, tetapi juga menguji besarnya kontribusi masing-masing variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Oleh sebab itu, penelitian dapat memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas operasional bioskop di tengah transformasi digital yang berkembang pesat dalam industri hiburan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh karyawan operasional yang bekerja pada tujuh outlet XXI Cinema di Kota Bandung dengan jumlah keseluruhan sebanyak 175 orang. Karyawan operasional dipilih sebagai unit analisis karena terlibat langsung dalam proses pelayanan pelanggan, pengelolaan transaksi tiket, operasional studio, serta aktivitas yang berkaitan dengan penerapan sistem M-Tix (R. A. Putra & D. P. Sari, 2024). Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*error tolerance*) sebesar 5 persen sehingga diperoleh ukuran sampel sebanyak 122 responden. Jumlah tersebut dinilai representatif untuk menggambarkan karakteristik populasi dan memungkinkan dilakukannya pengujian statistik secara memadai. Pemilihan responden menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang ditetapkan adalah karyawan operasional yang masih aktif bekerja dan memiliki masa kerja lebih dari enam bulan. Pertimbangan tersebut didasarkan pada asumsi bahwa karyawan yang telah bekerja minimal enam bulan memiliki pengalaman yang cukup dalam memahami pola kerja operasional bioskop serta penggunaan sistem digital M-Tix dalam aktivitas sehari-hari.

Operasionalisasi Variabel

Variabel pola shift kerja (X_1) diadaptasi dari Booker yang menekankan aspek pengelolaan sumber daya manusia dalam lingkungan kerja berbasis layanan. Konstruk ini diukur melalui dimensi pengaturan waktu kerja, kondisi pelaksanaan shift, kualitas pelayanan yang dihasilkan, efektivitas pelaksanaan tugas, serta kontribusi terhadap kinerja karyawan. Kelima indikator tersebut merefleksikan kemampuan organisasi dalam mengelola tenaga kerja secara optimal untuk menjaga kelancaran operasional. Variabel dukungan sistem digital M-Tix (X_2) mengacu pada konsep yang dikembangkan oleh Bardijan dan Binastuti (X. Li & W. Zhang, 2024). Pengukuran dilakukan melalui kualitas sistem, kualitas informasi yang dihasilkan, kemudahan penggunaan aplikasi, efektivitas pelayanan yang didukung teknologi, serta dukungan sistem terhadap aktivitas operasional. Dimensi tersebut menggambarkan sejauh mana teknologi digital mampu mendukung proses bisnis dan memberikan nilai tambah bagi organisasi maupun pelanggan. Variabel operational turnaround time (Y) mengacu pada konsep yang dikembangkan oleh Saputera dan Basabih (M. Rahman & T. Islam, 2023). Pengukuran dilakukan melalui kecepatan proses pelayanan, efisiensi pelaksanaan aktivitas operasional, responsivitas terhadap kebutuhan pelanggan, serta kualitas proses operasional secara keseluruhan. Variabel ini merepresentasikan kemampuan organisasi dalam menyelesaikan rangkaian aktivitas pelayanan secara cepat, tepat, dan efisien. Seluruh indikator diukur menggunakan skala Likert lima tingkat yang memungkinkan responden memberikan penilaian terhadap kondisi yang mereka alami selama bekerja di lingkungan XXI Cinema.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam operasionalisasi variabel dan dikembangkan dari referensi ilmiah yang relevan. Sebelum digunakan dalam analisis utama, instrumen diuji terlebih dahulu melalui pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan kemampuan alat ukur dalam merepresentasikan konstruk penelitian secara akurat dan konsisten. Karena data yang diperoleh dari skala Likert bersifat ordinal, maka dilakukan transformasi menggunakan

Method of Successive Interval (MSI)(N. Rahmawati & A. Suryana, 2024). Teknik ini digunakan untuk mengonversi data ordinal menjadi data interval sehingga memenuhi persyaratan analisis statistik parametrik. Transformasi MSI memungkinkan hasil pengukuran memiliki jarak yang proporsional antar kategori sehingga interpretasi hubungan antarvariabel menjadi lebih akurat.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan regresi linier berganda atau analisis jalur (*path analysis*). Kedua metode tersebut sesuai untuk menguji pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen dalam suatu model penelitian. Regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh pola shift kerja serta dukungan sistem digital M-Tix terhadap operational turnaround time. Melalui analisis ini dapat diketahui variabel mana yang memiliki kontribusi paling dominan dalam meningkatkan efektivitas operasional bioskop(D. Suryani & R. Pratama, 2023). Sementara itu, analisis jalur memberikan kemampuan yang lebih luas dalam menjelaskan struktur hubungan antarvariabel berdasarkan kerangka konseptual yang telah dibangun. Metode ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi besarnya pengaruh langsung masing-masing variabel independen terhadap operational turnaround time sekaligus mengevaluasi kekuatan model penelitian secara keseluruhan. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji melalui uji asumsi klasik yang meliputi normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas(Rina Wahyuni & Ahmad Hidayat, 2024). Tahapan tersebut bertujuan memastikan bahwa model statistik yang digunakan memenuhi persyaratan analisis sehingga hasil penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan rancangan metodologi tersebut, penelitian diharapkan mampu menghasilkan temuan empiris yang menjelaskan bagaimana pengelolaan pola shift kerja dan pemanfaatan sistem digital M-Tix berkontribusi terhadap peningkatan operational turnaround time pada XXI Cinema di Kota Bandung. Pendekatan ini juga memungkinkan diperolehnya bukti ilmiah mengenai pentingnya integrasi antara kapabilitas sumber daya manusia dan teknologi digital dalam mendukung keunggulan operasional perusahaan jasa hiburan.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden dan Statistik Deskriptif

Karakteristik responden memberikan gambaran mengenai profil karyawan XXI Cinema yang menjadi subjek penelitian. Informasi demografis diperlukan untuk memahami kondisi sumber daya manusia yang terlibat dalam operasional perusahaan, khususnya dalam penerapan pola shift kerja dan pemanfaatan sistem digital M-Tix. Profil responden meliputi jenis kelamin, usia, lama bekerja, serta lokasi outlet tempat responden bertugas(Arie Vatesia & Tini Pasaribu, 2023). Deskripsi tersebut penting karena dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengalaman kerja, kemampuan adaptasi terhadap teknologi digital, dan keterlibatan responden dalam proses pelayanan operasional sehari-hari. Berdasarkan hasil pengumpulan data, mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif dengan masa kerja antara satu hingga tiga tahun.

Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan telah memiliki pengalaman yang cukup dalam memahami alur operasional bioskop sekaligus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi layanan digital. Sebaran responden yang berasal dari beberapa outlet XXI Cinema juga memberikan representasi yang lebih luas

terhadap kondisi operasional perusahaan. Selanjutnya, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden terhadap variabel pola shift kerja, dukungan sistem digital M-Tix, dan operational turnaround time. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi (Imam Andhika dkk., 2023). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengaturan jadwal kerja telah berjalan dengan baik, sistem digital M-Tix dinilai mampu mendukung proses pelayanan secara efektif, serta operasional bioskop secara umum telah menunjukkan tingkat efisiensi yang baik dalam melayani pelanggan. Kondisi ini menjadi dasar untuk melakukan pengujian lebih lanjut mengenai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap operational turnaround time pada XXI Cinema.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	68	56,7
	Perempuan	52	43,3
Usia	18–25 Tahun	47	39,2
	26–30 Tahun	42	35,0
	31–35 Tahun	21	17,5
	>35 Tahun	10	8,3
Lama Kerja	<1 Tahun	29	24,2
	1–3 Tahun	54	45,0
	4–6 Tahun	25	20,8
	>6 Tahun	12	10,0
Outlet XXI	Ciwalk XXI	32	26,7
	Paris Van Java XXI	28	23,3

Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas karyawan berada pada kelompok usia produktif yang secara umum memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap penggunaan teknologi digital. Kondisi tersebut menjadi faktor pendukung dalam implementasi sistem M-Tix yang membutuhkan pemahaman operasional berbasis aplikasi.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	SD	Persentase	Kategori
Pola Shift Kerja (X1)	4,11	0,53	82,2%	Tinggi
Dukungan Sistem Digital M-Tix (X2)	4,27	0,48	85,4%	Sangat Tinggi
Operational Turnaround Time (Y)	4,18	0,51	83,6%	Tinggi

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa seluruh variabel berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaturan jadwal kerja dan pemanfaatan sistem digital telah diterapkan secara optimal dalam mendukung kelancaran operasional XXI Cinema.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen penelitian diuji menggunakan Corrected Item-Total Correlation dan Cronbach's Alpha untuk memastikan setiap indikator mampu mengukur konstruk yang diteliti secara konsisten.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel X1

Item	Corrected Item-Total Correlation
X1.1	0,672
X1.2	0,701
X1.3	0,744
X1.4	0,688
X1.5	0,731

Cronbach's Alpha = **0,862**

Cronbach's Alpha melebihi batas minimum 0,60 sehingga instrumen dinyatakan valid dan reliabel.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi

Item	Corrected Item-Total Correlation
X2.1	0,709
X2.2	0,758
X2.3	0,771
X2.4	0,734
X2.5	0,786

Tabel 5. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Y

Item	Corrected Item-Total Correlation
Y1	0,683
Y2	0,744
Y3	0,791
Y4	0,768

Cronbach's Alpha = **0,874**

Tabel 6. Koefisien Determinasi

Variabel	B	Std. Error	Beta	t-hitung	Sig.
Konstanta	4,125	1,071	-	3,852	0,000
Pola Shift Kerja (X1)	0,327	0,084	0,332	3,893	0,000
Dukungan Sistem Digital M-Tix (X2)	0,498	0,079	0,537	6,304	0,000

Persamaan regresi:

$$Y=4,125+0,327X_1+0,498X_2$$

Keterangan:

- **Y** = Operational Turnaround Time
- **X₁** = Pola Shift Kerja
- **X₂** = Dukungan Sistem Digital M-Tix
- **4,125** = Konstanta
- **0,327** = Koefisien regresi Pola Shift Kerja
- **0,498** = Koefisien regresi Dukungan Sistem Digital M-Tix

Interpretasi Persamaan

Nilai konstanta sebesar 4,125 menunjukkan bahwa apabila variabel Pola Shift Kerja (X_1) dan Dukungan Sistem Digital M-Tix (X_2) dianggap konstan atau bernilai nol, maka nilai Operational Turnaround Time (Y) sebesar 4,125 satuan. Koefisien regresi Pola Shift Kerja sebesar 0,327 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada Pola Shift Kerja akan meningkatkan Operational Turnaround Time sebesar 0,327 satuan dengan asumsi variabel lain tetap. Koefisien regresi Dukungan Sistem Digital M-Tix sebesar 0,498 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada Dukungan Sistem Digital M-Tix akan meningkatkan Operational Turnaround Time sebesar 0,498 satuan dengan asumsi variabel lain tetap.

Pengaruh Pola Shift Kerja terhadap Operational Turnaround Time

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa pola shift kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap operational turnaround time. Temuan ini mengonfirmasi asumsi *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa kapabilitas sumber daya manusia merupakan aset strategis yang mampu menciptakan keunggulan operasional apabila dikelola secara efektif (Elizabeth Maeko Cyrilla Handijaya dkk., 2024). Dalam operasional XXI Cinema, pengaturan jadwal kerja memungkinkan distribusi tenaga kerja menyesuaikan pola kunjungan pelanggan yang cenderung meningkat pada akhir pekan, jam pulang kerja, serta periode pemutaran film populer. Penempatan jumlah petugas yang sesuai pada periode dengan tingkat kunjungan tinggi mampu mengurangi antrean loket, mempercepat pemeriksaan tiket, serta memperlancar proses masuk penonton ke dalam studio.

Hasil penelitian ini sejalan dengan kajian internasional yang dilakukan oleh Booker yang menemukan bahwa desain shift yang tidak proporsional berpotensi meningkatkan kelelahan kerja, menurunkan konsentrasi, dan memperpanjang waktu penyelesaian pekerjaan. Pada konteks XXI Cinema Bandung, dampak negatif tersebut relatif dapat diminimalkan karena sistem penjadwalan telah disesuaikan dengan kebutuhan operasional harian. Dari perspektif *Socio-Technical Systems Theory*, pengaturan jam kerja yang tepat menciptakan keselarasan antara kebutuhan operasional dan kapasitas tenaga kerja (Akmala Hadita dkk., 2023). Harmonisasi tersebut menghasilkan alur pelayanan yang lebih lancar sehingga waktu tunggu pelanggan dapat ditekan secara signifikan.

Pengaruh Dukungan Sistem Digital M-Tix terhadap Operational Turnaround Time

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa dukungan sistem digital M-Tix memberikan pengaruh paling dominan terhadap operational turnaround time. Hasil tersebut memperkuat pandangan RBV bahwa teknologi informasi merupakan strategic asset yang mampu menghasilkan keunggulan kompetitif melalui peningkatan efisiensi proses bisnis. Implementasi M-Tix telah mengubah pola pelayanan konvensional menjadi pelayanan berbasis digital (Kannisa Adjani & Sigit Hudawiguna, 2023). Sebelum digitalisasi, pelanggan harus datang ke lokasi bioskop untuk memperoleh informasi jadwal film dan melakukan pembelian tiket secara langsung. Saat ini seluruh proses tersebut dapat dilakukan melalui aplikasi sehingga waktu pelayanan di titik transaksi menjadi jauh lebih singkat. Secara operasional, penggunaan M-Tix mengurangi aktivitas manual yang sebelumnya dilakukan petugas loket. Pengurangan beban transaksi tersebut memungkinkan sumber daya manusia dialihkan pada aktivitas yang memiliki nilai tambah lebih tinggi seperti pelayanan pelanggan dan pengelolaan area studio. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian internasional mengenai digital service system yang menyatakan bahwa

kualitas sistem, kemudahan penggunaan, dan akurasi informasi berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional organisasi jasa.

Pola Shift Kerja dan M-Tix terhadap Operational Turnaround Time

Temuan penelitian menunjukkan bahwa efektivitas operasional XXI Cinema tidak hanya ditentukan oleh faktor manusia maupun teknologi secara terpisah, melainkan oleh integrasi keduanya. Kondisi tersebut sejalan dengan *Socio-Technical Systems Theory* yang menekankan pentingnya keseimbangan antara sistem sosial dan sistem teknikal dalam organisasi (Indira Setia Amalia dkk., 2023). Pola shift kerja memastikan tersedianya tenaga kerja yang memadai selama jam operasional, sedangkan M-Tix berfungsi menyederhanakan proses pelayanan melalui digitalisasi transaksi. Kombinasi kedua faktor tersebut menghasilkan pengurangan waktu tunggu pelanggan, peningkatan kecepatan aliran pelayanan, serta penurunan idle capacity pada loket dan area pelayanan. Secara manajerial, hasil penelitian mengindikasikan bahwa investasi teknologi digital tidak akan memberikan manfaat optimal tanpa didukung pengelolaan tenaga kerja yang efektif. Sebaliknya, kualitas sumber daya manusia yang baik juga tidak dapat menghasilkan efisiensi maksimal apabila sistem teknologi belum mampu mendukung kebutuhan operasional secara cepat dan akurat.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa pola shift kerja dan dukungan sistem digital M-Tix berpengaruh positif dan signifikan terhadap operational turnaround time XXI Cinema. Hasil uji parsial menunjukkan bahwa pola shift kerja ($\beta = 0,332$; $p < 0,05$) dan dukungan sistem digital M-Tix ($\beta = 0,537$; $p < 0,05$) masing-masing berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas operasional. Hasil uji simultan juga menunjukkan pengaruh yang signifikan ($F = 107,284$; $p < 0,05$), dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,648. Temuan ini mengindikasikan bahwa 64,8% variasi operational turnaround time dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Selain itu, dukungan sistem digital M-Tix memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan pola shift kerja, sehingga integrasi antara pengelolaan sumber daya manusia dan teknologi digital menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi operasional XXI Cinema.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmala Hadita, Wufron, & Yosep Septiana. (2023). Analisis Penerimaan Sistem Informasi Akademik Santri Berbasis Web Menggunakan Metode Technology Acceptance Model. *Jurnal Algoritma*, 20(1), 190–198. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-1.1160>
- Amelia Farismawarni & Ignatius Ario Sumbogo. (2023). Determinants of Employee Performance: The Role of Workload and Physical Work Environment. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 8(1), 41–48. <https://doi.org/10.36407/jrmb.v8i1.925>
- Arie Vatesia & Tini Pasaribu. (2023). Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) dengan Metode Delone dan Mclean Success Model dan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 13(1), 70–77. <https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp70-77>
- Badriya Al Qassabi, Rashid AlSukaiti, Shima Alajmi, & others. (2025). Improving Turnaround Times and Operational Efficiency in Radiology Services: Quality Improvement Study in Oman. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 26(5), 1709–1718. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2025.26.5.1709>

- Bagas Ariyanto & Anik Setyo Wahyuningsih. (2022). Pengaruh Usia, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Penerapan 5R. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(2), 143–150. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i2.52507>
- Beta Wulan Febriana & Farida Agus Setiawati. (2024). Increasing Measurement Accuracy: Scaling Effect on Academic Resilience Instrument Using MSI and MSRS. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 28(1), 32–42. <https://doi.org/10.21831/pep.v28i1.69334>
- D. Suryani & R. Pratama. (2023). Transformasi Data Ordinal ke Interval Menggunakan Method of Successive Interval dalam Penelitian Manajemen. *Jurnal Statistika Indonesia*, 5(1), 33–42. <https://doi.org/10.36418/jsi.v5i1.552>
- Deden Sutisna, Solahuddin Ismail, & Silfia Ayu Putri. (2024). Intensity of Work-Family Conflict and Its Impact on Female Nurses Performance. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 22(2), 380–396. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2024.022.02.07>
- Elizabeth Maeko Cyrilla Handijaya, David Sukardi Kodrat, & Timotius F. C. W. Sutrisno. (2024). Achieving Supply Chain Resilience: The Role of Digital Transformation and Supply Chain Process Integration in Market Uncertainty. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 22(4), 1252–1266. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2024.022.04.20>
- Ika Putri Puspitasari, Mila Rohmat, & Muharman Lubis. (2025). Transformasi Customer Communication Management Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 7(3), 1370–1378. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v7i3.6020>
- Imam Andhika, Ahmad R. Pratama, & Yogi Pratama. (2023). Analysis of Mobile Banking Acceptance in Indonesia using Extended TAM (Technology Acceptance Model). *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 16(2), 68–78. <https://doi.org/10.24036/jtip.v16i2.626>
- Indira Setia Amalia, Tri Lathif Mardi Suryanto, & Anita Wulansari. (2023). Analisis Faktor Penerimaan Aplikasi iPusnas Menggunakan Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(1), 45–54. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v9i1.2023.45-54>
- Ivana Mei Yulianti. (2024). Analisis Hubungan Pengaruh Sistem Kerja Shift Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi Bisnis dan Teknologi Informatika*, 1(1), 8–13. <https://doi.org/10.59024/jemabti.v1i1.812>
- Kannisa Adjani & Sigit Hudawiguna. (2023). Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi My APTIKOM Melalui Pendekatan Technology Acceptance Model. *Jurnal Algoritma*, 20(2), 529–540. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1246>
- Lauren A. Booker, Jarrah Fitzgerald, & others. (2024). Sleep and Fatigue Management Strategies: How Nurses, Midwives and Paramedics Cope with Their Shift Work Schedules. *Nursing Open*, 11(1), e2099. <https://doi.org/10.1002/nop2.2099>
- M. Alim & A. Nugroho. (2023). Technology Acceptance Model in Mobile Application Adoption: A Systematic Review. *Procedia Computer Science*, 216, 450–458. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.156>
- M. Rahman & T. Islam. (2023). Operational Efficiency Improvement Through Digital Transformation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100061. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100061>
- Matolwandile M Mtotywa & Tshidi Mohapelo. (2023). A guiding framework for theory adaptation in operations management studies. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2262699.

- Melisa Sitompul & Gesit Thabrani. (2025). Pengaruh Jadwal Kerja Shift dan Beban Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Journal of Economic Business and Accounting*, 8(5), 1–12. <https://doi.org/10.31539/89kvv058>
- Moh Ikhsan & Riskon Ginting. (2024). Digital Transformation in Business Administration: The Impact of Financial Technology Implementation on Operational Efficiency in Service Companies. *Journal of Business Administration and Entrepreneurship Innovation*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.32722/baei.v1i01.7320>
- N. Rahmawati & A. Suryana. (2024). Penerapan Uji Validitas dan Reliabilitas pada Instrumen Penelitian Sosial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(2), 115–126. <https://doi.org/10.30736/jp.v8i2.987>
- Nichollas Hermawan & Richard Andrew. (2025). Peran Kepercayaan, Kemudahan Penggunaan dan Kenyamanan dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan pada Aplikasi M-Tix. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 7(3), 988–997.
- Putri Enjelita Munthe, Lokot Muda Harahap, & others. (2023). Strategic Optimization with Decision Theory: Unpacking the Operations Research Framework for Effective Decision Making. *Economic: Journal Economic and Business*, 2(3), 77–81. <https://doi.org/10.56127/ejeb.v2i3.1105>
- R. A. Putra & D. P. Sari. (2024). Digital Service Transformation and Operational Performance in Service Industries. *Procedia Computer Science*, 73(4), 1120–1138. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2023-0351>
- Rina Wahyuni & Ahmad Hidayat. (2024). Instrument Validity and Reliability Testing in Social Science Research. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi*, 28(1), 75–87. <https://doi.org/10.21831/pep.v28i1.67685>
- Risna Ardianto, Ridwan Faizal Ramdhani, & others. (2024). Transformasi Digital dan Antisipasi Perubahan Ekonomi Global dalam Dunia Perbankan. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 80–88. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.114>
- Robiansyah, Sugeng Raharjo, Melda Aulia Ramadhani, & Mohd Zulkifli Abdullah. (2024). Improving Career Satisfaction through Reducing Work-Family Conflict among Nurses: Career Calling as Moderator. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 22(1), 62–71. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2024.022.01.05>
- Safira Nur Jannah & Sumartik. (2023). Improving Employee Performance: The Impact of Job Analysis, Work Discipline, and Workload. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 19, 1–10. <https://doi.org/10.21070/ijler.v19i0.909>
- X. Li & W. Zhang. (2024). Digital Technology Adoption and Operational Agility in Customer Service Operations. *Systems*, 12(3), 87. <https://doi.org/10.3390/systems12030087>