

DOI: <https://doi.org/10.38035/rj.v8i6><https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received: 11, Oktober 2026 | Revised: 15, Oktober 2026 | Accepted: 26, Oktober 2026

Penerapan Peramalan Tingkat Penghunian Kamar sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Manajerial di Sadara Resort Tanjung Benoa, Bali

Ni Putu Yastiari¹, I Nyoman Sudiksa², Titien Damayanti³

¹Program Studi Magister Terapan Pariwisata, Politeknik Pariwisata Bali, Indonesia, niputuyastiari@gmail.com.

²Program Studi Magister Terapan Pariwisata, Politeknik Pariwisata Bali, Indonesia, nsudiksa@ppb.ac.id.

³Program Studi Magister Terapan Pariwisata, Politeknik Pariwisata Bali, Indonesia, titien@ppb.ac.id

Corresponding Author: niputuyastiari@gmail.com¹

Abstract: Room Occupancy Rate (ROR) is an important indicator of hotel performance and serves as a basis for operational planning and managerial decision-making. Fluctuations in ROR influenced by trend and seasonal patterns require hotels to use accurate forecasting methods to anticipate changes in demand. This study aims to analyze the characteristics of Room Occupancy Rate (ROR) data, generate ROR forecasts using the Holt-Winters Additive method, analyze the accuracy and feasibility of the forecasting model, and examine the implications of the forecasting results for managerial decision-making at Sadara Resort Tanjung Benoa, Bali. This study employs a quantitative approach using a time series method. The data consist of monthly ROR data from Sadara Resort for the period of January 2023 to June 2026, comprising 42 observations. The Holt-Winters Additive method was selected because the data demonstrate trend and seasonal patterns. Model accuracy and feasibility were evaluated using MAPE, MAE, RMSE, Stationary R-squared, R-squared, and the Ljung-Box Q test. The research results indicate that the Room Occupancy Rate (TPK) data exhibits fluctuation and seasonal patterns that recur annually. The Additive Holt-Winters model yielded a MAPE of 6.242%, an MAE of 4.806, and an RMSE of 7.073. The MAPE value was calculated based on model-building data from January 2023 to June 2026 and falls into the "highly accurate" category according to Lewis's (1982) criteria. The Ljung-Box Q test result showed a significance value of 0.487 (> 0.05); thus, the residuals do not exhibit significant autocorrelation, and the model is deemed suitable for generating future forecasts. Forecasting results for the period of July 2026 to December 2027 indicate that the highest projected TPK is 96.80% in August 2027, while the lowest is 64.70% in March 2027. Based on this evaluation, the Additive Holt-Winters model demonstrates an excellent fit with the model-building data and is suitable for estimating future TPK. Sadara Resort can utilize these forecasting results to formulate revenue management, operational, budgetary, and marketing strategies aligned with demand conditions for each period.

Keywords: Room Occupancy Rate, Forecasting, Holt-Winters Additive, Time Series, Managerial Decision Making.

Abstrak: Tingkat Penghunian Kamar (TPK) merupakan salah satu indikator penting yang menunjukkan kinerja hotel dan menjadi dasar dalam perencanaan operasional serta pengambilan keputusan manajerial. Fluktuasi TPK yang dipengaruhi oleh pola tren dan musiman menyebabkan hotel memerlukan metode peramalan yang akurat untuk mengantisipasi perubahan permintaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik data TPK, menghasilkan peramalan TPK menggunakan metode *Holt-Winters Aditif*, menganalisis tingkat akurasi dan kelayakan model, serta menganalisis implikasi hasil peramalan terhadap pengambilan keputusan manajerial di Sadara Resort Tanjung Benoa Bali. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deret waktu (*time series*). Data yang digunakan merupakan data TPK bulanan Sadara Resort periode Januari 2023 hingga Juni 2026 sebanyak 42 observasi. Metode *Holt-Winters Aditif* digunakan karena data menunjukkan adanya pola tren dan musiman. Tingkat akurasi dan kelayakan model dievaluasi menggunakan MAPE, MAE, RMSE, *Stationary R-squared*, *R-squared*, serta uji Ljung-Box Q. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data TPK memiliki pola fluktuasi dan pola musiman yang berulang setiap tahun. Model Holt-Winters Aditif menghasilkan nilai MAPE sebesar 6,242%, MAE sebesar 4,806, dan RMSE sebesar 7,073. Nilai MAPE tersebut dihitung berdasarkan data pembentukan model periode Januari 2023 hingga Juni 2026 dan termasuk dalam kategori sangat akurat berdasarkan kriteria Lewis (1982). Hasil uji Ljung-Box Q memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,487 > 0,05$, sehingga residual tidak menunjukkan autokorelasi yang signifikan dan model dinilai layak digunakan untuk menghasilkan peramalan periode mendatang. Hasil peramalan periode Juli 2026 hingga Desember 2027 menunjukkan bahwa TPK tertinggi diperkirakan sebesar 96,80% pada Agustus 2027, sedangkan TPK terendah sebesar 64,70% pada Maret 2027. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, model *Holt-Winters Aditif* menunjukkan kesesuaian yang sangat baik terhadap data pembentukan model dan layak digunakan untuk menghasilkan estimasi TPK pada periode mendatang. Hasil peramalan dapat dimanfaatkan oleh Sadara Resort dalam menyusun strategi revenue management, operasional, anggaran, dan pemasaran sesuai dengan kondisi permintaan pada setiap periode.

Kata Kunci: Tingkat Penghunian Kamar, Peramalan, *Holt-Winters Aditif*, Time Series, Pengambilan Keputusan Manajerial.

PENDAHULUAN

Perencanaan (*planning*) merupakan salah satu fungsi manajemen yang memiliki peran penting dalam menentukan arah dan keberhasilan organisasi. Melalui proses perencanaan, organisasi menetapkan tujuan, menyusun strategi, mengalokasikan sumber daya, serta mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis sehingga tingkat ketidakpastian dalam pengambilan keputusan dapat diminimalkan (Robbins, 2022). Salah satu unsur penting dalam proses perencanaan adalah kemampuan organisasi dalam memperkirakan kondisi yang akan terjadi pada masa mendatang melalui kegiatan peramalan (*forecasting*). Peramalan berfungsi sebagai dasar dalam penyusunan rencana operasional maupun strategis karena menyediakan informasi mengenai kondisi yang diperkirakan akan terjadi pada periode mendatang. Informasi tersebut memungkinkan organisasi mempersiapkan sumber daya, mengurangi ketidakpastian, serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan (Petropoulos et al., 2022).

Dalam industri perhotelan, peramalan memiliki peranan yang sangat penting. Karakteristik permintaan jasa akomodasi bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti musim kunjungan wisatawan, hari libur, kondisi ekonomi, maupun berbagai kejadian eksternal berpengaruh pada peramalan. Peramalan permintaan menjadi dasar dalam penerapan

revenue management, penyusunan strategi harga (*pricing strategy*), perencanaan kapasitas, serta pengambilan keputusan operasional sehingga hotel mampu mengoptimalkan pendapatan dan meningkatkan efisiensi operasional (Ampountolas, Apostolos; Legg, 2024). Peramalan permintaan dalam industri perhotelan secara umum terwujud dalam peramalan tingkat hunian kamar (*room occupancy forecast*). Pentingnya peramalan tingkat penghunian kamar tidak terlepas dari karakteristik produk hotel yang bersifat *perishable inventory*. Kamar hotel yang tidak terjual pada suatu periode tidak dapat disimpan untuk dijual kembali pada periode berikutnya sehingga setiap kesempatan penjualan yang hilang akan berdampak langsung terhadap potensi pendapatan hotel (Hayes, David K., 2021).

Pentingnya akurasi peramalan tingkat penghunian kamar juga ditegaskan oleh Ampountolas, Apostolos dan Legg (2024), bahwa peramalan tingkat hunian harian yang akurat merupakan aspek penting dalam *revenue management*. Peramalan Tingkat Penghunian Kamar memberikan informasi yang dibutuhkan manajer hotel dalam mendukung pengambilan keputusan operasional serta penyusunan strategi pengelolaan pendapatan. Sejalan dengan itu, Yeoman (2024) menjelaskan bahwa kemampuan peramalan tingkat hunian kamar merupakan komponen fundamental dalam sistem *hospitality revenue management*.

Meskipun peramalan tingkat penghunian kamar memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial, namun dalam praktiknya, menghasilkan peramalan yang akurat bukanlah suatu hal yang mudah. Karakteristik permintaan kamar hotel yang bersifat dinamis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti musim liburan, hari raya keagamaan, penyelenggaraan kegiatan (*event*), kondisi ekonomi, perubahan tren perjalanan wisata, hingga faktor eksternal yang sulit diprediksi. Perbedaan ini dalam statistik dikenal dengan nama *Mean Absolut Percentage Error* (MAPE). Menurut Lewis (1982), MAPE dengan nilai yang kurang dari 10% dikategorikan sebagai peramalan yang sangat akurat (*highly accurate forecasting*), nilai sebesar 10% hingga kurang dari 20% termasuk peramalan yang baik (*good forecasting*), nilai sebesar 20% hingga kurang dari 50% termasuk peramalan yang wajar (*reasonable forecasting*), sedangkan nilai sebesar 50% atau lebih dikategorikan sebagai peramalan yang tidak akurat (*inaccurate forecasting*).

Salah satu faktor yang berperan penting dalam menghasilkan peramalan tingkat penghunian kamar yang akurat adalah pada pemilihan metode peramalan. Menurut Petropoulos et al. (2022), setiap metode peramalan memiliki karakteristik, asumsi, dan tingkat akurasi yang berbeda sehingga pemilihan metode harus disesuaikan dengan pola data yang akan dianalisis.

Dinamika terkait dengan peramalan tingkat hunian kamar juga terjadi di Sadara Resort Tanjung Benoa Bali, sebuah hotel berbintang di Tanjung Benoa, Bali. Sadara Resort memanfaatkan hasil peramalan tingkat penghunian kamar sebagai salah satu dasar dalam menyusun perencanaan operasional dan strategi bisnis. Tingkat penghunian kamar juga menjadi salah satu indikator utama yang digunakan oleh Revenue Manager dalam menyusun target pendapatan, menentukan strategi harga, mengalokasikan kamar pada berbagai saluran distribusi, dan menyusun anggaran operasional.

Berdasarkan informasi, dapat diketahui bahwa tingkat penghunian kamar tahun 2023 menunjukkan adanya perbedaan antara hasil peramalan dan realisasi pada sebagian besar periode pengamatan. Secara rata-rata, tingkat penghunian kamar hasil peramalan sebesar 81,98%, sedangkan realisasinya hanya mencapai 77,25%, sehingga terdapat selisih negative sebesar 4,73%. Tingkat akurasi peramalan yang ditunjukkan oleh nilai MAPE sebesar 13,02% mengindikasikan bahwa hasil peramalan secara umum termasuk dalam kategori *good forecasting*. Namun di bulan tertentu seperti bulan November 2023 nilai MAPE justru sebesar 40,45% dan terjadi deviasi antara hasil peramalan dan realisasi tingkat penghunian kamar sebesar 21,44 poin persentase.

Tingkat penghunian kamar tahun 2024 menunjukkan bahwa realisasi secara umum lebih tinggi dibandingkan hasil peramalan. Rata-rata tingkat penghunian kamar hasil peramalan sebesar 73,83%, sedangkan realisasi mencapai 81,92%, sehingga terdapat selisih positif sebesar

8,08%. Nilai MAPE sebesar 11,02% menunjukkan bahwa tingkat kesalahan peramalan pada tahun 2024 lebih rendah dibandingkan tahun 2023 yang memiliki MAPE sebesar 13,02%.

Tingkat penghunian kamar tahun 2025 menunjukkan bahwa realisasi secara umum lebih tinggi dibandingkan hasil peramalan. Rata-rata tingkat penghunian kamar hasil peramalan sebesar 76,46%, sedangkan realisasi mencapai 84,08%, sehingga terdapat selisih rata-rata sebesar 7,62%. Nilai MAPE sebesar 11,17% menunjukkan bahwa tingkat kesalahan peramalan masih relatif perlu diperhatikan, meskipun hasil peramalan secara keseluruhan telah mendekati kondisi aktual.

Tingkat penghunian kamar pada periode Januari–Juni 2026 menunjukkan bahwa hasil peramalan masih memiliki perbedaan dengan realisasi pada setiap periode pengamatan. Secara rata-rata, tingkat penghunian kamar hasil peramalan mencapai 72,83%, sedangkan realisasi mencapai 77,17%, sehingga terdapat selisih rata-rata sebesar 4,34%. Secara keseluruhan, nilai MAPE sebesar 12,83% menunjukkan bahwa masih terdapat tingkat kesalahan antara hasil peramalan dengan kondisi aktual yang perlu diperhatikan. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang untuk meningkatkan akurasi peramalan agar hasil estimasi tingkat penghunian kamar dapat semakin mendekati kondisi aktual.

Untuk memberikan interpretasi yang lebih jelas terhadap tingkat kesalahan hasil peramalan tersebut, nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) dapat dikategorikan berdasarkan kriteria Lewis (1982). Berdasarkan kriteria tersebut, nilai MAPE hasil peramalan tingkat penghunian kamar di Sadara Resort pada tahun 2023 sebesar 13,02%, tahun 2024 sebesar 11,02%, tahun 2025 sebesar 11,17%, dan periode Januari–Juni 2026 sebesar 12,83% masih berada pada kategori baik, tetapi belum mencapai kategori sangat akurat karena seluruh nilai MAPE masih berada di atas 10%.

Dengan demikian, peningkatan akurasi peramalan TPK tidak hanya penting untuk memperoleh nilai MAPE yang lebih rendah, tetapi juga memiliki relevansi praktis terhadap kemampuan manajemen dalam mengantisipasi permintaan kamar dan mengoptimalkan peluang pendapatan pada periode mendatang. Kondisi nilai MAPE yang masih berada di atas 10% selama periode 2023 hingga Juni 2026, serta kembali meningkat menjadi 12,83% pada periode Januari–Juni 2026, menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengevaluasi dan memperoleh metode peramalan yang lebih sesuai dengan karakteristik data TPK Sadara Resort.

Secara konseptual, berbagai metode peramalan telah dikembangkan untuk membantu organisasi dalam memprediksi kondisi di masa mendatang. Menurut Hyndman & Athanasopoulos (2021), metode peramalan dapat dikelompokkan ke dalam berbagai pendekatan, mulai dari metode dasar seperti *naïve forecasting*, *moving average*, dan *exponential smoothing*, hingga metode statistik yang lebih kompleks seperti regresi, ARIMA, dan Seasonal ARIMA (SARIMA). Pemilihan metode perlu disesuaikan dengan karakteristik data dan tujuan peramalan, karena setiap metode memiliki keunggulan dan keterbatasan masing-masing.

Berdasarkan data tingkat penghunian kamar Sadara Resort Tanjung Benoa Bali periode Januari 2023 sampai dengan Juni 2026 terlihat bahwa data memiliki karakteristik deret waktu (*time series*) yang menunjukkan adanya pola musiman (*seasonal pattern*) yang berulang dari tahun ke tahun. Selain menunjukkan pola musiman, data juga memperlihatkan adanya perubahan tingkat penghunian kamar dari waktu ke waktu yang mencerminkan keberadaan unsur tren (*trend*). Karakteristik data tersebut menunjukkan bahwa metode peramalan yang digunakan perlu mampu mengakomodasi komponen level, tren, dan pola musiman secara simultan.

Menurut Hyndman & Athanasopoulos (2021), data deret waktu yang mengandung komponen level, tren, dan musiman memerlukan metode peramalan yang mampu mengakomodasi ketiga komponen tersebut secara simultan agar menghasilkan tingkat akurasi yang lebih baik. Salah satu metode yang memiliki kemampuan tersebut adalah *Holt-Winters Exponential Smoothing*. Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* terdiri atas model

Additive dan *Multiplicative*. Berdasarkan hasil identifikasi data tingkat penghunian kamar di Sadara Resort, amplitudo musiman relatif konstan sehingga penelitian ini menggunakan model *Holt-Winters Additive*, sehingga metode ini dinilai relevan untuk diuji dalam melakukan peramalan tingkat penghunian kamar pada Sadara Resort.

Berbagai penelitian mengenai peramalan tingkat penghunian kamar hotel telah menggunakan beragam pendekatan. Indradewi et al. (2022) menggunakan metode ARIMA untuk meramalkan tingkat penghunian kamar berdasarkan kelas hotel di Bali, sedangkan Ramadlana (2023) menggunakan model ARIMAX dengan variabel intervensi untuk meramalkan tingkat penghunian kamar hotel bintang lima di Provinsi Bali. Penelitian Pujiningrum & Sulistijanti (2024) membandingkan metode ARIMA dan Fuzzy Time Series Lee pada tingkat penghunian kamar hotel bintang lima di Provinsi Bali, sementara Damaliana et al. (2024) menggunakan metode XGBoost dan Support Vector Regression (SVR) untuk meramalkan tingkat penghunian kamar hotel berbintang di Bali.

Meskipun penelitian mengenai peramalan tingkat penghunian kamar di Bali telah berkembang, penelitian terdahulu yang ditemukan masih banyak menggunakan data tingkat penghunian kamar secara agregat berdasarkan kelas atau kelompok hotel di Provinsi Bali serta menggunakan pendekatan ARIMA, ARIMAX, Fuzzy Time Series, dan *machine learning*. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian dalam penerapan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* pada tingkat properti hotel secara spesifik, khususnya pada Sadara Resort Tanjung Benoa Bali yang memiliki karakteristik pola permintaan dan *seasonality* tersendiri.

Berdasarkan kesenjangan dan kebaruan tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh model peramalan tingkat penghunian kamar yang sesuai dengan karakteristik data di Sadara Resort Tanjung Benoa Bali yang menunjukkan pola tren dan musiman dengan amplitudo musiman yang relatif konstan serta memiliki tingkat akurasi yang lebih baik. Hasil peramalan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih andal bagi manajemen dalam menyusun strategi operasional, mengelola kapasitas kamar, menetapkan strategi harga, melakukan perencanaan *revenue management*, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial.

Tinjauan Pustaka

Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*planning*) merupakan salah satu fungsi dasar manajemen yang berperan dalam menentukan arah, tujuan, serta tindakan yang perlu dilakukan organisasi untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Menurut Davidoff dan Reiner (1962) melalui *A Choice Theory of Planning*, perencanaan merupakan proses untuk menentukan tindakan yang tepat pada masa yang akan datang melalui penetapan tujuan, identifikasi berbagai alternatif tindakan, pemilihan alternatif yang diinginkan, serta pengarahan tindakan untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam konteks industri perhotelan, proses perencanaan memerlukan informasi mengenai kondisi yang diperkirakan akan terjadi pada masa mendatang agar manajemen dapat menentukan tindakan yang sesuai.

Penghunian Kamar Hotel

Menurut Badan Pusat Statistik (2024), Tingkat Penghunian Kamar (TPK) merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan kinerja usaha penyedia akomodasi/ hotel pada periode tertentu. Tingkat penghunian kamar menjadi ukuran yang sangat penting karena secara langsung mencerminkan kemampuan hotel dalam menarik permintaan pasar, mengelola kapasitas kamar yang dimiliki, serta menghasilkan pendapatan dari produk utama yang ditawarkan, yaitu kamar hotel.

Peramalan (*Forecasting*)

Peramalan (*forecasting*) merupakan proses untuk memperkirakan kondisi pada masa mendatang berdasarkan informasi dan pola data historis. Dalam analisis deret waktu, salah satu pendekatan yang digunakan adalah *exponential smoothing*. Winters (1960) mengembangkan pendekatan *exponentially weighted moving averages* untuk menghasilkan peramalan yang responsif terhadap perubahan data. Pendekatan tersebut kemudian menjadi dasar bagi metode *Holt Winters* yang mempertimbangkan komponen level, tren, dan musiman dalam proses peramalan. Ketepatan hasil peramalan memberikan manfaat besar karena dapat mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan efektivitas penggunaan sumber daya perusahaan. Menurut Shafira & Rachmawaty (2026), peramalan merupakan proses ilmiah yang digunakan untuk memperkirakan nilai suatu variabel pada periode mendatang dengan memanfaatkan pola data masa lalu melalui metode statistik maupun matematis.

Data Times Series

Data time series atau deret waktu merupakan sekumpulan data yang dikumpulkan secara berurutan berdasarkan interval waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, triwulanan, maupun tahunan. Berbeda dengan data cross-sectional yang diamati pada satu titik waktu, data time series memiliki dimensi waktu sehingga setiap observasi tersusun secara kronologis dan saling berkaitan. Menurut Haben et al. (2023), time series adalah serangkaian titik data yang diukur pada waktu-waktu diskrit dan diurutkan berdasarkan indeks waktu yang meningkat (*chronologically ordered*). Karakteristik inilah yang menjadikan data time series sebagai dasar dalam berbagai metode analisis dan peramalan karena mampu menggambarkan perubahan suatu fenomena dari waktu ke waktu.

Metode *Holt Winters Exponential Smoothing*

Dalam industri perhotelan, tingkat penghunian kamar umumnya menunjukkan pola musiman yang dipengaruhi oleh musim liburan, hari raya keagamaan, jadwal penerbangan, kondisi ekonomi, serta berbagai aktivitas pariwisata lainnya. Selain itu, data tingkat penghunian kamar juga sering memperlihatkan adanya kecenderungan tren yang berubah secara bertahap dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, metode peramalan yang mampu mengakomodasi komponen level, tren, dan musiman secara simultan diperlukan agar dapat menghasilkan peramalan yang akurat. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk data deret waktu (*time series*) dengan karakteristik tersebut adalah *Holt-Winters Exponential Smoothing*.

Revenue Management Hotel

Revenue Management merupakan salah satu strategi penting dalam industri perhotelan yang bertujuan untuk mengoptimalkan pendapatan melalui pengelolaan kapasitas kamar, penetapan harga, serta pengendalian permintaan secara efektif. Konsep ini didasarkan pada prinsip menjual kamar yang tepat kepada pelanggan yang tepat, pada waktu yang tepat, melalui saluran distribusi yang tepat, dengan harga yang tepat. Menurut Ivanov dan Zhechev (2022), *revenue management* merupakan proses sistematis yang menggabungkan analisis data, peramalan permintaan (*demand forecasting*), strategi penetapan harga (*pricing strategy*), serta pengelolaan kapasitas untuk memaksimalkan pendapatan dan *profitabilitas* perusahaan jasa, khususnya pada industri perhotelan dan pariwisata.

Evaluasi Akurasi Model Peramalan

Evaluasi akurasi merupakan tahapan penting dalam penelitian peramalan untuk menilai sejauh mana hasil peramalan mampu mendekati nilai aktual. Semakin kecil nilai kesalahan (*error*) yang dihasilkan, semakin baik kemampuan model dalam merepresentasikan pola historis data sehingga model tersebut semakin layak digunakan sebagai dasar pengambilan

keputusan. Menurut Hyndman & Athanasopoulos (2021), pengukuran akurasi peramalan dilakukan dengan membandingkan nilai hasil peramalan terhadap nilai aktual menggunakan berbagai ukuran kesalahan (*forecast error measures*), seperti *Mean Absolute Error (MAE)*, *Root Mean Squared Error (RMSE)*, dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*.

Pengambilan Keputusan Manajerial

Pengambilan keputusan manajerial (*managerial decision making*) merupakan salah satu fungsi penting dalam manajemen yang berkaitan dengan proses memilih alternatif tindakan terbaik untuk mencapai tujuan organisasi. Keputusan yang diambil oleh manajer menjadi dasar dalam menentukan arah kebijakan, mengalokasikan sumber daya, menyusun strategi, serta mengendalikan pelaksanaan kegiatan operasional agar berjalan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, kualitas keputusan manajerial sangat dipengaruhi oleh ketersediaan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk melakukan peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) Sadara Resort Tanjung Benoa Bali. Penelitian dilaksanakan pada Januari 2023 sampai dengan Juni 2026 dengan menggunakan data TPK bulanan sebanyak 42 observasi, sedangkan peramalan dilakukan untuk periode Juli 2026 sampai dengan Desember 2027. Populasi penelitian adalah seluruh data TPK Sadara Resort Tanjung Benoa Bali, sedangkan sampel berupa data TPK bulanan periode Januari 2023–Juni 2026 yang dipilih menggunakan teknik sensus sampling. Data utama diperoleh melalui dokumentasi laporan historis TPK dan data pendukung diperoleh melalui wawancara dengan informan yang dipilih secara purposive, yaitu Revenue Manager, Front Office Manager, Food and Beverage Manager, Housekeeping Manager, Human Resources Department (HRD), dan Spa Manager. Instrumen penelitian berupa lembar dokumentasi data dan pedoman wawancara semi-terstruktur, dengan bantuan Microsoft Excel untuk tabulasi dan SPSS untuk pengolahan data. Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif dan identifikasi pola *time series*, penentuan konstanta pembobot pemulusan optimal, pembentukan model Holt-Winters Aditif, pengujian kebaikan model menggunakan R-squared, Stationary R-squared, RMSE, MAPE, MaxAPE, MAE, MaxAE, dan Normalized BIC, pengujian independensi residual menggunakan uji Ljung-Box Q, serta peramalan TPK periode mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Penentuan Konstanta Pembobot Pemulusan

Tabel 1. Estimasi Parameter Pemulusan Eksponensial

Parameter	Estimate	SE	t	Sig.
Alpha (Level)	0,103	0,088	1,178	0,246
Gamma (Trend)	0,000009508	0,030	0,000	1,000
Delta (Season)	0,001	0,199	0,005	0,996

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 32, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai konstanta pembobot pemulusan sebagai berikut: α (*alpha*) = 0,103, γ (*gamma*) = 0,000009508, dan δ (*delta*) = 0,001. Nilai *alpha* sebesar 0,103 menunjukkan bahwa pembaruan komponen level dalam model relatif rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa estimasi level TPK hotel lebih banyak mempertimbangkan nilai level pada periode sebelumnya dibandingkan dengan perubahan nilai aktual pada periode terbaru. Dengan demikian, proses pemulusan komponen level berlangsung secara relatif halus (*smooth*) dan tidak terlalu responsif terhadap fluktuasi jangka pendek pada data TPK.

Nilai *gamma* yang sangat mendekati nol, yaitu sebesar 0,000009508, menunjukkan bahwa pembaruan komponen tren dalam model berlangsung sangat kecil. Kondisi ini

mengindikasikan bahwa estimasi tren lebih banyak mempertahankan informasi tren dari periode sebelumnya dan tidak memberikan bobot yang besar terhadap perubahan tren pada periode terbaru. Dengan kata lain, model menganggap perubahan tren TPK dari satu periode ke periode berikutnya relatif kecil sehingga komponen tren diperbarui secara sangat hati-hati.

Sementara itu, nilai *delta* sebesar 0,001 menunjukkan bahwa pembaruan komponen musiman juga relatif kecil. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa pola musiman yang terbentuk dalam model cenderung dipertahankan dari periode sebelumnya dan hanya mengalami sedikit penyesuaian berdasarkan data terbaru. Kondisi ini menunjukkan bahwa komponen musiman pada data TPK relatif stabil, sehingga model tidak melakukan perubahan yang besar terhadap pola musiman yang telah terbentuk.

Hasil estimasi tersebut juga dapat dilihat dari nilai Sig. pada masing-masing parameter. Nilai signifikansi *alpha* sebesar 0,246, *gamma* sebesar 1,000, dan *delta* sebesar 0,996 menunjukkan bahwa ketiga parameter tidak signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Namun, dalam penerapan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing*, parameter pemulusan tidak semata-mata dinilai berdasarkan signifikansi statistik, tetapi terutama digunakan untuk memperoleh kombinasi pembobot yang menghasilkan model peramalan dengan tingkat kesalahan yang optimal. Oleh karena itu, parameter tersebut tetap dapat digunakan sebagai bagian dari model selama model yang dihasilkan memenuhi kriteria evaluasi dan pengujian kelayakan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil analisis karakteristik data Tingkat Penghunian Kamar (TPK) Sadara Resort Tanjung Benoa Bali selama periode Januari 2023–Juni 2026, diketahui bahwa data memiliki pola tren dan musiman (*seasonality*) yang jelas. Fluktuasi tingkat penghunian menunjukkan adanya kecenderungan perubahan dari waktu ke waktu serta pola yang berulang pada periode tertentu setiap tahunnya, dengan amplitudo musiman yang relatif konstan. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi penerapan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* tipe *Additive*, karena metode ini dirancang untuk memodelkan data time series yang mengandung komponen level, tren, dan musiman dengan variasi musiman yang stabil. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa karakteristik data Tingkat Penghunian Kamar (TPK) di Sadara Resort Tanjung Benoa Bali sesuai untuk dianalisis menggunakan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* sebagai dasar dalam membentuk model peramalan.

Pembentukan Model Peramalan *Holt Winters Aditif*

Metode *Holt Winters Aditif* digunakan karena pola musiman pada data TPK hotel menunjukkan amplitudo yang relatif konstan dan tidak bergantung pada tingkat rata-rata data, sebagaimana kriteria yang dikemukakan oleh Montgomery et al. (2015). Mengacu pada persamaan dasar *Holt Winters* yang dijelaskan oleh Makridakis et al. (1998) sebagaimana dirujuk dalam Amalia et al. (2024), proses peramalan diawali dengan penentuan nilai awal *level*, *tren*, dan musiman, yang selanjutnya diperbarui (*updating*) secara rekursif pada setiap periode pengamatan.

Nilai awal *level* (*Ls*) dan nilai awal *tren* (*Ts*) ditentukan menggunakan persamaan (1) dan (2), yaitu:

$$L_s = (1/s) (Z_1 + Z_2 + \dots + Z_s) \quad (1)$$

$$T_s = (1/s) [(Z_{s+1} - Z_1)/s + (Z_{s+2} - Z_2)/s + \dots + (Z_{s+s} - Z_s)/s] \quad (2)$$

dengan *s* adalah panjang periode musiman, yaitu 12 untuk data bulanan, dan *Z_t* adalah nilai aktual TPK hotel pada periode ke-*t*.

Nilai awal komponen musiman aditif ditentukan menggunakan persamaan (3):

$$S_1 = Z_1 - L_s, S_2 = Z_2 - L_s, \dots, S_s = Z_s - L_s \quad (3)$$

Setelah nilai awal level, tren, dan musiman diperoleh, selanjutnya dilakukan estimasi (*updating*) nilai *level*, *tren*, dan musiman pada setiap periode *t* berikutnya menggunakan persamaan (5), (7), dan (8) sebagai berikut:

$$L_t = \alpha (Z_t - S_{t-s}) + (1 - \alpha)(L_{t-1} + T_{t-1}) \quad (5)$$

$$T_t = \gamma (L_t - L_{t-1}) + (1 - \gamma) T_{t-1} \quad (7)$$

$$S_t = \delta (Z_t - L_t) + (1 - \delta) S_{t-s} \quad (8)$$

dengan α , γ , dan δ masing-masing merupakan konstanta pembobot pemulusan untuk *level*, *tren*, dan musiman; L_t , T_t , dan S_t adalah estimasi level, tren, dan musiman pada periode ke- t ; dan S_{t-s} adalah estimasi musiman pada periode $(t-s)$ (Makridakis et al., 1999).

Nilai peramalan untuk m periode ke depan diperoleh dengan menggunakan persamaan model Holt Winters Aditif (10), yaitu:

$$F_{t+m} = L_t + T_t \cdot m + S_{t-s+m} \quad (10)$$

dengan F_{t+m} adalah nilai ramalan TPK hotel pada periode $(t+m)$, L_t adalah estimasi level pada periode terakhir t , T_t adalah estimasi tren pada periode t , dan S_{t-s+m} adalah estimasi musiman yang bersesuaian dengan periode peramalan.

Evaluasi Kebaikan Model (Model Fit)

Tabel 2. Model Fit Statistics Holt Winters Aditif untuk Data TPK Hotel

Ukuran Kebaikan Model	Nilai	Interpretasi
Stationary R-squared	0,843	Sangat Baik
R-squared	0,635	Cukup baik
RMSE	7,073	Error kecil
MAPE (%)	6,242%	Sangat akurat (<10%)
MaxAPE (%)	26,731%	Error maksimum
MAE	4,806	Error rata-rata kecil
MaxAE	26,463	Error absolut maksimum
Normalized BIC	4,180	Parsimoni model

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 32, 2026.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai *R-squared* sebesar 0,635 yang menunjukkan bahwa model *Holt Winters Aditif* mampu menjelaskan sebesar 63,5% variasi data TPK hotel, sedangkan sisanya sebesar 36,5% merupakan variasi yang tidak dijelaskan oleh model. Nilai *Stationary R-squared* sebesar 0,843 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi data setelah komponen tren dan musiman diperhitungkan.

Nilai RMSE (*Root Mean Squared Error*) sebesar 7,073 dan MAE (*Mean Absolute Error*) sebesar 4,806 menunjukkan besarnya kesalahan peramalan dalam satuan asli data, yaitu persentase TPK. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kesalahan absolut hasil peramalan berada pada sekitar 4,806 poin persentase dari nilai aktual. Selanjutnya, nilai *MaxAPE* sebesar 26,731% menunjukkan persentase kesalahan terbesar yang terjadi pada salah satu periode pengamatan, sedangkan nilai *MaxAE* sebesar 26,463 menunjukkan kesalahan absolut terbesar dalam satuan persentase TPK. Nilai *Normalized BIC* sebesar 4,180 digunakan sebagai salah satu ukuran dalam mengevaluasi kesesuaian model dengan mempertimbangkan kompleksitas model.

Sementara itu, nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) sebesar **6,242%** menunjukkan bahwa rata-rata persentase kesalahan peramalan terhadap nilai aktual relatif kecil. Mengacu pada kriteria interpretasi nilai MAPE menurut Lewis (1982) sebagaimana dirujuk dalam Amalia et al. (2024), nilai $MAPE \leq 10\%$ dikategorikan sebagai hasil peramalan yang sangat akurat.

Dengan nilai MAPE sebesar 6,242% (< 10%), model *Holt-Winters Aditif* yang dibentuk berdasarkan data TPK periode Januari 2023 hingga Juni 2026 termasuk dalam kategori sangat akurat berdasarkan kriteria Lewis (1982). Nilai tersebut menunjukkan bahwa kesalahan relatif model terhadap data yang digunakan dalam pembentukan model tergolong rendah. Dengan demikian, MAPE 6,242% menggambarkan tingkat kesesuaian model terhadap data historis atau *in sample fit*, dan tidak secara langsung menunjukkan bahwa tingkat akurasi yang sama akan diperoleh pada periode peramalan di masa mendatang.

Perbandingan Nilai Aktual dan Nilai Peramalan

Tabel 3. Perbandingan Nilai Realisasi dan Nilai Peramalan TPK Sadara Resort Tanjung Benoa Bali

Tahun	Bulan	TPK Realisasi (%)	TPK Peramalan (%)
2023	Jan	76,00	76,84
2023	Feb	75,00	73,50
2023	Mar	60,00	58,41
2023	Apr	75,00	74,32
2023	Mei	78,00	81,39
2023	Jun	80,00	83,79
...	...	...	...
2024	Mar	55,00	59,86
2024	Agu	96,00	93,17
...	...	...	...
2026	Apr	73,00	79,98
2026	Mei	83,00	86,26
2026	Jun	87,00	88,67

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 32, 2026.

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa secara umum nilai peramalan model *Holt Winters Aditif* mendekati nilai realisasi Tingkat Penghunian Kamar hotel pada hampir seluruh periode pengamatan. Pola pergerakan nilai peramalan mengikuti pola musiman pada data aktual, yaitu mengalami penurunan pada bulan Maret setiap tahunnya dan mengalami kenaikan pada periode pertengahan tahun (Juli-September). Hal ini menunjukkan bahwa komponen musiman pada model telah berhasil menangkap karakteristik musiman dari data TPK hotel.

Hasil Peramalan TPK Hotel Periode Juli 2026 - Desember 2027

Tabel 4. Hasil Peramalan TPK Hotel Periode Juli 2026 - Desember 2027

No.	Periode	Peramalan TPK
1	Juli 2026	92.43
2	Agustus 2026	95.10
3	September 2026	93.76
4	Oktober 2026	84.10
5	November 2026	70.10
6	Desember 2026	80.10
7	Januari 2027	83.20
8	Februari 2027	79.95
9	Maret 2027	64.70
10	April 2027	80.45
11	Mei 2027	87.45
12	Juni 2027	90.20
13	Juli 2027	94.13
14	Agustus 2027	96.80
15	September 2027	95.47
16	Oktober 2027	85.80
17	November 2027	71.80
18	Desember 2027	81.80

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 32, 2026.

Berdasarkan Tabel 4, hasil peramalan menunjukkan bahwa TPK hotel pada paruh kedua tahun 2026 diperkirakan berada pada level relatif tinggi pada bulan Juli hingga September, masing-masing sebesar 92,43%, 95,10%, dan 93,76%. Selanjutnya, TPK diperkirakan mengalami penurunan pada bulan Oktober dan November, masing-masing menjadi 84,10% dan 70,10%, sebelum kembali meningkat pada bulan Desember 2026 menjadi 80,10%. Pola tersebut menunjukkan bahwa tingkat penghunian kamar diperkirakan mengalami fluktuasi sepanjang paruh kedua tahun 2026, dengan periode tertinggi terjadi pada bulan Agustus dan penurunan paling rendah pada bulan November.

Hasil peramalan untuk tahun 2027 menunjukkan pola yang relatif serupa dengan karakteristik musiman pada data historis. TPK diperkirakan sebesar 83,20% pada Januari, kemudian mengalami penurunan hingga mencapai 64,70% pada Maret 2027. Setelah itu, TPK diproyeksikan kembali meningkat secara bertahap hingga mencapai 90,20% pada Juni, dan selanjutnya mencapai tingkat tertinggi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%. Setelah periode tersebut, TPK diperkirakan kembali menurun menjadi 85,80% pada Oktober dan 71,80% pada November, kemudian sedikit meningkat menjadi 81,80% pada Desember 2027. Pola tersebut menunjukkan adanya kecenderungan musiman yang cukup jelas, yaitu peningkatan TPK pada pertengahan tahun, khususnya sekitar Juni hingga September, serta penurunan pada periode tertentu seperti Maret dan November.

Jika dibandingkan antara tahun 2026 dan 2027, hasil peramalan menunjukkan bahwa pola TPK relatif konsisten. Puncak TPK pada tahun 2026 diperkirakan terjadi pada Agustus sebesar 95,10%, sedangkan pada tahun 2027 meningkat menjadi 96,80% pada bulan yang sama. Sementara itu, periode dengan TPK terendah diperkirakan terjadi pada November 2026 sebesar 70,10% dan Maret 2027 sebesar 64,70%. Kondisi ini memperlihatkan bahwa model mempertahankan pola naik-turun yang terdapat pada data historis, sehingga hasil peramalan dapat memberikan gambaran mengenai periode dengan tingkat permintaan kamar yang relatif tinggi maupun rendah.

Hasil tersebut juga konsisten dengan nilai parameter *gamma (trend)* sebesar 0,000009508 yang sangat mendekati nol. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pembaruan komponen tren dalam model relatif kecil, sehingga model cenderung mempertahankan informasi tren dari periode sebelumnya dan tidak memberikan respons yang besar terhadap perubahan tren pada periode terbaru. Dengan demikian, pola peramalan yang dihasilkan lebih banyak mempertahankan karakteristik pola historis, khususnya pola musiman yang telah terbentuk.

Berdasarkan hasil evaluasi model dan proses peramalan menggunakan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing Additive*, diperoleh nilai MAPE sebesar 6,242%, MAE sebesar 4,806, dan RMSE sebesar 7,073. Nilai MAPE yang berada di bawah 10% menunjukkan bahwa model menghasilkan tingkat akurasi peramalan yang sangat baik. Hasil peramalan periode Juli 2026–Desember 2027 juga menunjukkan bahwa pola TPK diperkirakan tetap mengikuti karakteristik historis atau *in sample fit*, terutama adanya peningkatan pada periode pertengahan tahun dan penurunan pada periode tertentu.

Informasi hasil peramalan tersebut dapat dimanfaatkan oleh manajemen Sadara Resort Tanjung Benoa Bali sebagai salah satu dasar dalam perencanaan operasional dan pengambilan keputusan manajerial. Pada periode dengan proyeksi TPK tinggi, manajemen dapat melakukan persiapan kapasitas operasional, penjadwalan tenaga kerja, pengelolaan persediaan, serta optimalisasi strategi *revenue management*. Sebaliknya, pada periode dengan proyeksi TPK lebih rendah, hasil peramalan dapat menjadi pertimbangan dalam penyusunan strategi pemasaran, promosi, dan pengelolaan harga untuk mendorong permintaan kamar. Dengan demikian, penerapan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing Additive* tidak hanya memberikan estimasi TPK periode mendatang, tetapi juga dapat menyediakan informasi yang mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan manajerial di Sadara Resort Tanjung Benoa Bali.

Pengujian Kelayakan Model

Uji Ljung-Box Q (Independensi Residual)

Tabel 5. Hasil Uji Ljung-Box Q

Model	Ljung-Box $Q(18)$	df	Sig.
TPK-Model_1	14,508	15	0,487

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 32, 2026.

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai statistik *Ljung-Box Q* sebesar 14,508 dengan derajat bebas (*df*) sebesar 15 dan nilai signifikansi sebesar 0,487. Karena nilai signifikansi 0,487 lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual model *Holt-Winters Aditif* bersifat *white noise*, yaitu tidak terdapat autokorelasi yang signifikan antarresidual. Hasil tersebut menunjukkan bahwa residual model telah bersifat acak dan tidak mengandung pola sistematis yang tersisa, sehingga model *Holt-Winters Aditif* telah mampu menangkap pola utama yang terdapat dalam data TPK hotel.

Berdasarkan hasil uji *Ljung-Box Q* tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Holt-Winters Aditif* yang dibentuk dari data TPK hotel telah memenuhi asumsi independensi residual (*white noise*) dan layak digunakan sebagai model peramalan TPK periode mendatang. Hasil ini selanjutnya menjadi dasar untuk menggunakan model yang telah terbentuk dalam melakukan peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) untuk periode Juli 2026 sampai dengan Desember 2027.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data Tingkat Penghunian Kamar (TPK) Sadara Resort Tanjung Benoa Bali selama periode Januari 2023–Juni 2026 memiliki karakteristik fluktuasi dari waktu ke waktu serta indikasi pola musiman. Tingkat penghunian kamar cenderung mengalami peningkatan pada periode pertengahan tahun, khususnya sekitar bulan Juni hingga September, sedangkan penurunan relatif terlihat pada beberapa periode tertentu, terutama bulan Maret dan November. Kondisi ini menjadi dasar penggunaan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing Additive* karena metode tersebut mampu mengakomodasi komponen level, tren, dan musiman dalam data deret waktu.

Hasil estimasi parameter pemulusan eksponensial menunjukkan nilai *alpha* (α) sebesar 0,10, *gamma* (γ) sebesar 0,000009508, dan *delta* (δ) sebesar 0,001. Nilai *alpha* yang relatif kecil menunjukkan bahwa pembaruan komponen level dalam model tidak terlalu dipengaruhi oleh perubahan nilai aktual pada periode terbaru. Nilai *gamma* yang sangat mendekati nol menunjukkan bahwa pembaruan komponen tren dalam model berlangsung sangat kecil. Selanjutnya, nilai *delta* sebesar 0,001 menunjukkan bahwa pembaruan komponen musiman juga relatif kecil. Kombinasi ketiga parameter tersebut menunjukkan bahwa model melakukan pemulusan secara hati-hati terhadap komponen level, tren, dan musiman, dengan kecenderungan mempertahankan pola historis yang telah terbentuk.

Hasil evaluasi kebaikan model (*model fit*) menunjukkan bahwa model *Holt-Winters Additive* memiliki nilai *R-squared* sebesar 0,635. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sekitar 63,5% variasi data TPK dapat dijelaskan oleh model, sedangkan sekitar 36,5% variasi lainnya tidak dijelaskan oleh model. Sementara itu, nilai *Stationary R-squared* sebesar 0,843 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi data setelah komponen tren dan musiman diperhitungkan. Nilai RMSE sebesar 7,073 dan MAE sebesar 4,806 menunjukkan besarnya kesalahan peramalan dalam satuan persentase TPK.

Indikator yang menjadi perhatian utama dalam menilai akurasi model adalah nilai MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). Hasil penelitian menunjukkan nilai MAPE sebesar 6,242%. Mengacu pada kriteria Lewis (1982) sebagaimana dirujuk dalam Amalia et al. (2024), nilai MAPE kurang dari atau sama dengan 10% dikategorikan sebagai hasil peramalan yang sangat akurat. Dengan demikian, nilai MAPE sebesar 6,242% menunjukkan bahwa model *Holt-Winters Additive* memiliki tingkat akurasi yang sangat baik.

Kelayakan model selanjutnya diperkuat melalui pengujian independensi residual menggunakan statistik *Ljung-Box Q*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai *Ljung-Box Q* sebesar 14,508, dengan derajat bebas (*df*) sebesar 15 dan nilai signifikansi sebesar 0,487. Nilai signifikansi tersebut lebih besar daripada taraf nyata $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, residual model tidak menunjukkan adanya autokorelasi yang signifikan dan dapat dianggap telah memenuhi kondisi *white noise*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak

terdapat pola sistematis yang tersisa pada residual model, sehingga model telah mampu menangkap pola utama yang terdapat dalam data TPK.

Implikasi Hasil Peramalan terhadap Pengambilan Keputusan Manajerial

Hasil peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) menggunakan metode *Holt-Winters Aditif* memiliki implikasi terhadap pengambilan keputusan manajerial karena memberikan informasi mengenai kecenderungan tingkat hunian kamar pada periode yang akan datang. Dengan nilai MAPE sebesar 6,242% dan hasil uji *Ljung-Box Q* dengan nilai signifikansi sebesar $0,487 > 0,05$, model dinilai memiliki tingkat akurasi dan kelayakan yang baik untuk menghasilkan peramalan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Revenue Manager* Sadara Resort, proses *forecasting* yang selama ini dilakukan oleh manajemen mempertimbangkan beberapa informasi, yaitu *booking pace*, *on the book* (OTB), dan data historis tingkat penghunian kamar. Informasi tersebut digunakan untuk memantau perkembangan pemesanan dan memperkirakan kondisi permintaan pada periode yang akan datang. Hasil *forecasting* menjadi salah satu acuan dalam penyesuaian strategi *dynamic pricing*, pengelolaan distribusi kamar (*channel management*), penyusunan program promosi, evaluasi kebutuhan operasional, serta melakukan *re-forecasting* apabila terdapat perubahan antara *booking pace* dan target yang telah ditetapkan.

Temuan wawancara tersebut menunjukkan bahwa informasi mengenai TPK tidak hanya digunakan sebagai indikator untuk mengetahui tingkat hunian kamar, tetapi telah memiliki fungsi sebagai informasi pendukung dalam proses pengambilan keputusan manajerial. Dengan demikian, hasil peramalan menggunakan metode *Holt-Winters Aditif* dapat melengkapi proses *forecasting* yang telah dilakukan oleh Sadara Resort melalui penyediaan estimasi berbasis pola historis Tingkat Penghunian Kamar secara lebih sistematis.

Namun demikian, hasil peramalan tidak secara langsung menjadi keputusan manajerial dan tidak dimaksudkan untuk menggantikan pertimbangan manajemen. *Forecast* berfungsi sebagai *decision-support information* yang perlu diinterpretasikan bersama dengan kondisi aktual hotel, *booking pace*, *on-the-book*, ketersediaan kamar, kondisi pasar, strategi penjualan, serta faktor eksternal yang dapat memengaruhi permintaan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa perubahan tingkat penghunian kamar di Sadara Resort juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, antara lain pola musiman, kondisi ekonomi, nilai tukar, kebijakan penerbangan internasional, kondisi geopolitik, persaingan hotel, kegiatan MICE atau *event*, serta reputasi hotel.

Hasil peramalan periode Juli 2026 sampai dengan Desember 2027 menunjukkan bahwa TPK tertinggi diproyeksikan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, sedangkan TPK terendah diproyeksikan terjadi pada Maret 2027 sebesar 64,70%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan manajerial tidak dapat disamakan untuk setiap periode. Pada periode dengan proyeksi TPK tinggi, hasil *forecast* dapat menjadi informasi awal bagi manajemen untuk mempersiapkan kapasitas operasional, pengelolaan inventori kamar, strategi harga, dan kebutuhan sumber daya. Sebaliknya, pada periode dengan proyeksi TPK lebih rendah, informasi tersebut dapat menjadi dasar untuk mempertimbangkan strategi stimulasi permintaan.

Implikasi terhadap Revenue Management dan Strategi Harga

Berdasarkan hasil peramalan TPK periode Juli 2026–Desember 2027, diketahui bahwa TPK tertinggi diperkirakan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, sedangkan TPK terendah diperkirakan terjadi pada Maret 2027 sebesar 64,70%. Selisih sebesar 32,10 poin persentase antara kedua periode tersebut menunjukkan adanya perbedaan tingkat permintaan kamar yang cukup besar, sehingga kondisi tersebut perlu menjadi pertimbangan manajemen dalam menentukan strategi *revenue management* dan penetapan harga kamar.

Pada periode dengan tingkat penghunian tinggi, khususnya Agustus 2027 dengan *forecast* TPK sebesar 96,80%, manajemen Sadara Resort dapat menerapkan strategi untuk memaksimalkan pendapatan (*revenue maximization*). Tingginya tingkat penghunian menunjukkan bahwa permintaan kamar diperkirakan kuat, sehingga hotel dapat melakukan penyesuaian harga secara bertahap dengan menaikkan *Best Available Rate* (BAR), mengurangi pemberian diskon yang terlalu besar, serta mengoptimalkan penjualan kamar dengan tipe dan harga yang lebih tinggi.

Sebaliknya, pada periode dengan tingkat penghunian rendah, khususnya Maret 2027 dengan *forecast* TPK sebesar 64,70%, manajemen perlu menerapkan strategi yang berorientasi pada stimulasi permintaan. Manajemen dapat memberikan promosi yang terarah, paket kamar dengan nilai tambah (*value-added package*), *early booking promotion*, maupun paket *room and breakfast* untuk meningkatkan minat calon tamu.

Selain Maret 2027, perhatian juga perlu diberikan pada periode November 2026 sebesar 70,10% dan November 2027 sebesar 71,80%, yang berdasarkan hasil peramalan menunjukkan tingkat penghunian relatif rendah. Pada periode tersebut, manajemen dapat melakukan promosi lebih awal dengan memanfaatkan kanal *online travel agent* (OTA), *direct booking*, maupun kerja sama dengan agen perjalanan dan segmen pasar tertentu. Strategi promosi sebaiknya disesuaikan dengan *booking pace*, sehingga diskon hanya diberikan apabila tingkat pemesanan aktual berada di bawah target yang telah ditetapkan.

Hasil peramalan juga menunjukkan bahwa periode Juli–September cenderung menjadi periode dengan tingkat penghunian yang tinggi. Oleh karena itu, manajemen dapat menerapkan strategi *dynamic pricing*, yaitu melakukan penyesuaian harga berdasarkan perubahan tingkat permintaan. Dengan demikian, hasil *forecast* TPK memberikan implikasi praktis bagi penerapan *revenue management* di Sadara Resort, terutama dalam menentukan keputusan harga, promosi, pengelolaan inventori kamar, dan strategi pendapatan.

Implikasi terhadap Perencanaan Tenaga Kerja dan Operasional

Berdasarkan hasil peramalan TPK periode Juli 2026–Desember 2027, tingkat penghunian kamar tertinggi diperkirakan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, sedangkan tingkat penghunian terendah diperkirakan terjadi pada Maret 2027 sebesar 64,70%. Dengan kapasitas 81 kamar, TPK sebesar 96,80% setara dengan sekitar 78 kamar terisi per malam, sedangkan TPK sebesar 64,70% setara dengan sekitar 52 kamar terisi per malam. Dengan demikian, terdapat perbedaan sekitar 26 kamar terisi per malam antara kondisi okupansi tertinggi dan terendah.

Pada periode dengan tingkat hunian tertinggi, yaitu Agustus 2027 sebesar 96,80% atau sekitar 78 kamar terisi, Sadara Resort diperkirakan akan menghadapi beban operasional yang tinggi. Kondisi tersebut membutuhkan kesiapan tenaga kerja terutama pada *Housekeeping*, *Front Office*, *Food and Beverage*, *Engineering*, dan *Laundry*. *Housekeeping* perlu mempersiapkan kapasitas tenaga kerja yang lebih tinggi, sedangkan *Front Office* perlu mengantisipasi peningkatan aktivitas *check-in*, *check-out*, permintaan tamu, dan pelayanan. Pada *Food and Beverage*, tingginya jumlah kamar terisi juga berpotensi meningkatkan jumlah tamu yang menggunakan fasilitas sarapan dan restoran.

Sebaliknya, pada periode dengan tingkat hunian terendah, yaitu Maret 2027 sebesar 64,70% atau sekitar 52 kamar terisi per malam, beban operasional diperkirakan lebih rendah. Kondisi ini memberikan peluang bagi manajemen untuk melakukan efisiensi tenaga kerja dan sumber daya tanpa mengurangi standar pelayanan. Penjadwalan tenaga kerja dapat disesuaikan dengan jumlah kamar yang diperkirakan terisi, misalnya dengan mengatur *roster*, *day off*, penggunaan tenaga *casual*, serta pembagian pekerjaan antarstaf secara lebih efisien.

Dengan demikian, hasil peramalan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan tenaga kerja berbasis permintaan (*demand-based workforce planning*) di Sadara Resort. Pada kondisi sekitar 78 kamar terisi, manajemen perlu memprioritaskan kesiapan tenaga kerja dan kapasitas

operasional, sedangkan pada kondisi sekitar 52 kamar terisi, manajemen dapat melakukan penyesuaian jadwal dan sumber daya untuk meningkatkan efisiensi biaya.

Implikasi terhadap Perencanaan Anggaran dan Pendapatan

Berdasarkan hasil peramalan TPK periode Juli 2026–Desember 2027, diketahui bahwa TPK tertinggi diperkirakan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, sedangkan TPK terendah diperkirakan terjadi pada Maret 2027 sebesar 64,70%. Dengan kapasitas 81 kamar dan asumsi *Average Daily Rate* (ADR) sebesar Rp1.500.000 per kamar per malam, TPK sebesar 96,80% menunjukkan potensi keterisian sekitar 78 kamar per malam, sehingga estimasi pendapatan kamar mencapai sekitar Rp117.000.000 per malam atau sekitar Rp3.627.000.000 dalam satu bulan. Sementara itu, TPK sebesar 64,70% menunjukkan potensi keterisian sekitar 52 kamar per malam, sehingga estimasi pendapatan kamar mencapai sekitar Rp78.000.000 per malam atau sekitar Rp2.418.000.000 dalam satu bulan. Dengan demikian, terdapat perbedaan potensi pendapatan kamar sekitar Rp1.209.000.000 per bulan apabila ADR diasumsikan tetap sebesar Rp1.500.000.

Perbedaan potensi pendapatan tersebut menunjukkan bahwa hasil peramalan TPK dapat menjadi dasar bagi Sadara Resort dalam melakukan perencanaan anggaran dan pendapatan secara lebih terarah. Pada periode dengan proyeksi TPK tinggi, khususnya Agustus 2027, manajemen dapat menetapkan target pendapatan yang lebih tinggi dan menyiapkan anggaran operasional yang sejalan dengan meningkatnya aktivitas hotel. Sebaliknya, pada periode dengan proyeksi TPK rendah seperti Maret 2027, manajemen dapat melakukan pengendalian terhadap biaya operasional yang bersifat variabel serta meningkatkan alokasi anggaran untuk kegiatan pemasaran dan promosi.

Dalam penerapannya, asumsi ADR sebesar Rp1.500.000 digunakan sebagai ilustrasi untuk menunjukkan bagaimana hasil *forecast* TPK dapat diterjemahkan menjadi estimasi pendapatan kamar. Nilai ADR aktual dapat mengalami perubahan sesuai dengan strategi harga, segmentasi pasar, *booking pace*, musim, serta kondisi permintaan pada periode yang bersangkutan. Oleh karena itu, hasil peramalan TPK sebaiknya digunakan bersama data ADR aktual dan strategi *revenue management* untuk menghasilkan perencanaan pendapatan yang lebih akurat.

Implikasi terhadap Strategi Pemasaran

Berdasarkan hasil peramalan TPK periode Juli 2026–Desember 2027, TPK tertinggi diperkirakan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, sedangkan TPK terendah terjadi pada Maret 2027 sebesar 64,70%. Dengan kapasitas Sadara Resort sebanyak 81 kamar, TPK 96,80% setara dengan sekitar 78 kamar terisi per malam, sedangkan TPK 64,70% setara dengan sekitar 52 kamar terisi per malam. Perbedaan sekitar 26 kamar tersebut menunjukkan adanya perbedaan tingkat permintaan yang perlu menjadi dasar dalam menentukan intensitas dan waktu pelaksanaan strategi pemasaran.

Pada periode dengan TPK tertinggi, yaitu Agustus 2027 sebesar 96,80% atau sekitar 78 kamar terisi, strategi pemasaran sebaiknya lebih diarahkan pada mempertahankan permintaan dan memaksimalkan nilai dari permintaan yang sudah tinggi, bukan memberikan promosi atau diskon secara agresif. Manajemen dapat mengurangi ketergantungan terhadap promosi harga, mempertahankan visibilitas hotel pada kanal pemesanan, serta mengarahkan pemasaran pada segmen yang memiliki potensi *higher spending*.

Sebaliknya, pada periode dengan TPK terendah, yaitu Maret 2027 sebesar 64,70% atau sekitar 52 kamar terisi, strategi pemasaran perlu diarahkan untuk menstimulasi permintaan dan meningkatkan tingkat pemesanan kamar. Manajemen dapat meningkatkan aktivitas promosi melalui *early booking*, *limited-time offer*, paket menginap, promosi *room with breakfast*, serta pemasaran melalui OTA dan kanal *direct booking*.

Perbedaan antara TPK tertinggi dan terendah juga menunjukkan bahwa waktu pelaksanaan pemasaran menjadi faktor penting. Promosi sebaiknya dilakukan sebelum periode dengan *forecast* TPK rendah, sehingga terdapat waktu bagi kampanye pemasaran untuk menghasilkan pemesanan. Sebaliknya, ketika memasuki periode dengan *forecast* tinggi seperti Juli–September 2027, intensitas diskon dapat dikurangi dan pemasaran lebih difokuskan pada *brand exposure*, *upselling*, *cross-selling*, serta peningkatan nilai transaksi tamu.

Dengan demikian, hasil *forecasting* TPK dapat menjadi dasar bagi Sadara Resort dalam menerapkan strategi pemasaran yang bersifat adaptif terhadap tingkat permintaan.

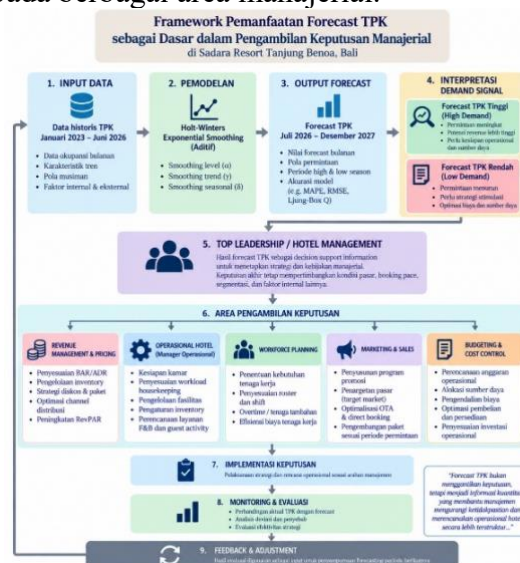
Framework Pemanfaatan Forecast Tingkat Penghunian Kamar sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Manajerial

Berdasarkan hasil peramalan Tingkat Penghunian Kamar menggunakan metode *Holt-Winters Aditif*, hasil penelitian tidak hanya menghasilkan estimasi tingkat penghunian kamar pada periode mendatang, tetapi juga memberikan informasi kuantitatif yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu dasar dalam perencanaan dan pengambilan keputusan manajerial. Hasil peramalan periode Juli 2026 sampai dengan Desember 2027 menunjukkan adanya variasi tingkat penghunian antarperiode.

Hasil tersebut selanjutnya perlu diterjemahkan ke dalam kebutuhan manajerial karena *forecast* tidak secara langsung menjadi keputusan, melainkan berfungsi sebagai *decision-support information*. Hasil *forecast* perlu diinterpretasikan bersama dengan kondisi aktual hotel, *booking pace*, ketersediaan kamar, kondisi pasar, strategi penjualan, serta faktor operasional lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian, periode dengan proyeksi TPK yang relatif tinggi menunjukkan adanya potensi peningkatan kebutuhan terhadap kapasitas kamar dan sumber daya operasional. *Forecast* TPK tertinggi terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, yang secara kapasitas 81 kamar menunjukkan potensi sekitar 78 kamar terisi per malam. Sebaliknya, periode dengan *forecast* TPK yang relatif rendah, seperti Maret 2027 sebesar 64,70%, menunjukkan adanya potensi kapasitas kamar yang belum termanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini merumuskan suatu *framework* pemanfaatan hasil peramalan TPK dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial. *Framework* ini menggambarkan alur mulai dari data historis TPK, proses peramalan menggunakan metode *Holt-Winters Aditif*, interpretasi hasil *forecast* sebagai *demand signal*, hingga pemanfaatannya oleh *top leadership/hotel management*, khususnya manajer operasional, dalam menentukan kebutuhan dan penyesuaian pada berbagai area manajerial.



Gambar 1. Framework Pemanfaatan Forecast Tingkat Penghunian Kamar dalam mendukung Pengambilan Keputusan Manajerial

Sumber: Sintesis Teori dan Alur Pikir Peneliti, 2026.

Berdasarkan Gambar 1, *framework* menunjukkan bahwa hasil peramalan TPK melalui metode *Holt-Winters Aditif* menjadi informasi awal untuk mengidentifikasi kecenderungan permintaan kamar pada periode mendatang. Hasil *forecast* kemudian diinterpretasikan menjadi *demand signal*, yaitu kondisi TPK yang relatif tinggi atau rendah. Informasi tersebut selanjutnya menjadi salah satu input bagi *top leadership/hotel management*, khususnya manajer operasional, dalam melakukan perencanaan dan penyesuaian keputusan pada area *revenue management* dan strategi harga, operasional hotel, perencanaan tenaga kerja, *marketing dan sales*, serta *budgeting* dan pengendalian biaya.

Tahap akhir *framework* adalah monitoring dan evaluasi melalui perbandingan antara TPK aktual dengan hasil *forecast*. Hasil evaluasi tersebut kemudian dapat menjadi *feedback* bagi manajemen untuk melakukan penyesuaian strategi maupun menjadi bahan pertimbangan dalam proses peramalan pada periode berikutnya. Dengan demikian, *framework* ini menunjukkan bahwa kontribusi terapan penelitian tidak berhenti pada menghasilkan angka *forecast*, tetapi menghubungkan hasil peramalan → interpretasi permintaan → keputusan manajerial → implementasi → monitoring dan evaluasi.

Hasil Peramalan terhadap Pengambilan Keputusan Manajerial

Untuk memperkuat analisis mengenai implikasi hasil peramalan TPK terhadap pengambilan keputusan manajerial, penelitian ini menggunakan hasil wawancara sebagai data pendukung dengan enam informan yang memiliki keterkaitan langsung dengan pengelolaan permintaan dan kegiatan operasional hotel, yaitu *Revenue Manager*, *Front Office Manager*, *Food and Beverage Manager*, *Housekeeping Manager*, *Human Resources Department (HRD)*, dan *Spa Manager*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Revenue Manager* Sadara Resort, proses *forecasting* tingkat penghunian kamar yang selama ini dilakukan oleh manajemen mempertimbangkan beberapa informasi, yaitu *booking pace*, *On-the-Book (OTB)*, dan data historis tingkat penghunian kamar. Informasi tersebut digunakan untuk memantau perkembangan pemesanan dan memperkirakan kondisi permintaan pada periode yang akan datang. Hasil *forecasting* menjadi salah satu acuan dalam penyesuaian strategi *dynamic pricing*, pengelolaan distribusi kamar (*channel management*), penyusunan program promosi, evaluasi kebutuhan operasional, serta pelaksanaan *re-forecasting*.

Dari sisi *Front Office*, peningkatan TPK berpotensi meningkatkan aktivitas kedatangan dan keberangkatan tamu sehingga diperlukan kesiapan tenaga kerja, pelayanan, serta koordinasi operasional yang lebih tinggi. Dari sisi *Housekeeping*, peningkatan TPK berdampak pada meningkatnya kebutuhan persiapan kamar, pembersihan kamar, serta pengaturan beban kerja dan tenaga kerja sesuai dengan jumlah kamar yang diperkirakan terisi.

Dari sisi *Food and Beverage*, perubahan jumlah kamar yang terisi berpotensi memengaruhi jumlah tamu yang menggunakan fasilitas sarapan dan restoran. Oleh karena itu, kebutuhan tenaga kerja, persiapan makanan, dan persediaan operasional dapat disesuaikan dengan tingkat permintaan yang diproyeksikan. Dari sisi *Human Resources Department*, hasil *forecast* TPK dapat memberikan informasi awal mengenai perubahan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan tingkat aktivitas hotel yang diproyeksikan. Sementara itu, dari sisi *Spa*, perubahan tingkat hunian dapat menjadi salah satu informasi pendukung dalam memperkirakan potensi perubahan jumlah tamu yang menggunakan fasilitas atau layanan spa.

Hasil wawancara tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk memberikan konteks manajerial terhadap hasil peramalan TPK. Wawancara tidak digunakan dalam proses pembentukan, estimasi parameter, maupun pengujian model *Holt-Winters Aditif*. Dengan demikian, hasil utama penelitian tetap berasal dari analisis kuantitatif terhadap data historis TPK, sedangkan hasil wawancara digunakan untuk memperkuat interpretasi mengenai bagaimana hasil *forecast* dapat dimanfaatkan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan manajerial di Sadara Resort.

Dengan demikian, hasil wawancara lintas fungsi memperkuat interpretasi bahwa *forecast* TPK dapat berfungsi sebagai informasi pendukung dalam pengambilan keputusan manajerial, bukan sebagai keputusan yang bersifat otomatis. Hasil *forecast* perlu diterjemahkan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan masing-masing departemen serta tetap dikombinasikan dengan kondisi aktual seperti *booking pace*, *On-the-Book (OTB)*, ketersediaan kamar, kondisi pasar, dan perkembangan permintaan aktual. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan hasil peramalan bersifat kontekstual dan memerlukan pertimbangan manajemen sebelum diterapkan dalam keputusan operasional maupun strategis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial di Sadara Resort Tanjung Benoa, Bali, diketahui bahwa TPK selama periode Januari 2023–Juni 2026 menunjukkan adanya pola fluktuasi dan pola musiman. Hasil analisis deskriptif menunjukkan rata-rata TPK sebesar 80,52%, dengan TPK terendah sebesar 53,00% dan tertinggi sebesar 99,00%, serta standar deviasi sebesar 11,42%. Pola tersebut menunjukkan bahwa tingkat hunian mengalami perubahan antarperiode sehingga diperlukan peramalan yang dapat membantu manajemen mengantisipasi perubahan permintaan kamar.

Penerapan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing Additive* menghasilkan model dengan parameter α sebesar 0,103, γ sebesar 0,000009508, dan δ sebesar 0,001. Hasil evaluasi menunjukkan nilai MAPE sebesar 6,242%, yang berdasarkan kriteria Lewis (1982) sebagaimana dirujuk dalam Amalia et al. (2024), termasuk kategori sangat akurat. Nilai MAPE tersebut dihitung berdasarkan data Januari 2023–Juni 2026 yang digunakan dalam pembentukan model, sehingga menunjukkan tingkat kesesuaian model terhadap data historis (*in-sample fit*). Selain itu, hasil uji Ljung-Box memperoleh nilai signifikansi $0,487 > 0,05$, sehingga tidak terdapat autokorelasi yang signifikan pada residual. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, model *Holt-Winters Additive* dinilai layak digunakan untuk menghasilkan estimasi TPK pada periode mendatang.

Hasil peramalan periode Juli 2026–Desember 2027 menunjukkan bahwa TPK tertinggi diproyeksikan terjadi pada Agustus 2027 sebesar 96,80%, atau sekitar 78 dari 81 kamar per malam, sedangkan TPK terendah diproyeksikan pada Maret 2027 sebesar 64,70%, atau sekitar 52 kamar per malam. Perbedaan tingkat hunian tersebut menunjukkan pentingnya pengambilan keputusan manajerial yang bersifat adaptif. Pada periode dengan permintaan tinggi, manajemen dapat mengoptimalkan pendapatan melalui strategi harga, pengelolaan inventori, upselling, dan optimalisasi sumber daya operasional, sedangkan pada periode dengan permintaan lebih rendah dapat dilakukan strategi pemasaran yang lebih intensif, promosi terarah, pengelolaan tenaga kerja, serta pengendalian biaya. Dengan demikian, hasil peramalan TPK tidak hanya memberikan estimasi tingkat hunian, tetapi juga dapat menjadi dasar pendukung pengambilan keputusan manajerial di Sadara Resort, khususnya dalam aspek *revenue management*, operasional, anggaran, dan strategi pemasaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

a) Bagi Sadara Resort Tanjung Benoa Bali

Sadara Resort disarankan untuk memanfaatkan hasil peramalan TPK sebagai salah satu dasar dalam perencanaan dan pengambilan keputusan manajerial, sehingga strategi hotel dapat disesuaikan dengan kondisi permintaan pada setiap periode.

b) Bagi *Revenue Management* dan Departemen Operasional

Revenue Management disarankan melakukan penyesuaian harga, promosi, dan pengelolaan inventori berdasarkan hasil peramalan, terutama dengan mengoptimalkan pendapatan pada periode hunian tinggi dan meningkatkan stimulasi permintaan pada periode hunian rendah. Departemen operasional disarankan menyesuaikan kebutuhan tenaga kerja, persediaan, dan kesiapan pelayanan berdasarkan proyeksi tingkat hunian agar operasional lebih efisien.

c) Bagi penelitian selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan periode dan jumlah data yang lebih panjang serta mempertimbangkan perbandingan beberapa metode peramalan, seperti *Holt-Winters*, *ARIMA*, atau *SARIMA*, untuk memperoleh model dengan tingkat akurasi yang lebih optimal. Penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan variabel pendukung seperti *booking pace*, *cancellation*, *ADR*, *event*, dan kondisi pasar agar hasil peramalan dan implikasinya terhadap keputusan manajerial menjadi lebih komprehensif.

REFERENSI

- Amalia, I. R., Widiari, T., & Tarno, T. (2024). Holt Winters exponential smoothing untuk meramalkan Produk Domestik Bruto di Indonesia. *Jurnal Gaussian*, 13(1), 219–229. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.13.1.219-229>
- Ampountolas, A., & Legg, M. (2024). Predicting daily hotel occupancy: A practical application for independent hotels. *Journal of Revenue and Pricing Management*. <https://doi.org/10.1057/s41272-023-00445-7>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Tingkat penghunian kamar (TPK)*.
- Damaliana, A. T., Muhaimin, A., & Prasetya, D. A. (2024). Forecasting the occupancy rate of star hotels in Bali using the XGBoost and SVR methods. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 12(1), 24–33.
- Davidoff, & Reiner. (1962). [Sumber Davidoff dan Reiner yang disitasi dalam naskah tidak tercantum secara lengkap dalam daftar pustaka yang diberikan.]
- Haben, S., Voss, M., & Holderbaum, W. (2023). Time series forecasting: Core concepts and definitions. In *Core concepts and methods in load forecasting* (pp. 55–66). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-27852-5_5
- Hayes, D. K., & P. A. (2021). *Revenue management for the hospitality industry* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2021). *Forecasting: Principles and practice* (3rd ed.). OTexts.
- Inradewi, I. G. A. A. D., Mulyani, N. P. S., & Parwita, W. G. S. (2022). Forecasting room occupancy rates based on hotel class in Bali using the ARIMA method. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 7(2), 325. <https://doi.org/10.24114/cess.v7i2.33959>
- Lewis, C. D. (1982). *Industrial and business forecasting methods: A practical guide to exponential smoothing and curve fitting*. Butterworth Scientific.
- Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & Hyndman, R. J. (1998). *Forecasting: Methods and applications* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & Hyndman, R. J. (1999). [Sumber yang disitasi dalam naskah tidak tercantum dalam daftar pustaka yang diberikan.]
- Montgomery, D. C., Jennings, C. L., & Kulahci, M. (2015). *Introduction to time series analysis and forecasting* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Petropoulos, F., Apiletti, D., Assimakopoulos, V., Babai, M. Z., Barrow, D. K., Taieb, S. Ben, Bergmeir, C., Bessa, R. J., Bijak, J., Boylan, J. E., Browell, J., Carnevale, C., Castle, J. L., Cirillo, P., Clements, M. P., Cordeiro, C., Oliveira, F. L. C., Baets, S. De, Dokumentov, A., ... Ziel, F. (2022). Forecasting: Theory and practice. *International Journal of Forecasting*, 38(3), 705–871. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2021.11.001>

- Pujiningrum, R. D., & Sulistijanti, W. (2024). Peramalan tingkat penghunian kamar hotel bintang lima Provinsi Bali menggunakan metode ARIMA dan Fuzzy Time Series Lee. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Humaniora*, 10(2), 158–166. <https://doi.org/10.29303/jseh.v10i2.520>
- Ramadlana, A. R. (2023). *Peramalan tingkat penghunian kamar (TPK) hotel bintang di Propinsi Bali menggunakan model ARIMAX dengan variabel intervensi fungsi step*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Robbins, S. P. C. (2022). *Management* (Vol. 15). Pearson.
- Shafira, M. I., & Rachmawaty, D. (2026). Forecasting: Peramalan pada jumlah penumpang domestik (studi kasus: Yogyakarta International Airport). *WALUYO JATMIKO PROCEEDING*, 18(1), 305–313. <https://doi.org/10.33005/wj.v18i1.173>
- Winters, P. R. (1960). Forecasting sales by exponentially weighted moving averages. *Management Science*, 6(3), 324–342.
- Yeoman, I. (2024). Hospitality revenue management research. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 23, 195–196. <https://doi.org/10.1057/s41272-024-00491-9>