



Sosialisasi Perhitungan Numerik Terkait Forecasting Pengunjung Hotel (Studi di Hotel Primebiz Surabaya)

Firman Yudianto¹, Teguh Herlambang^{2*)}, Mohamad Yusak Anshori³, Mukhtar Adinugroho⁴,
Afib Rulyansah⁵

Published online: 5 April 2023

ABSTRACT

The huge increase in the number of hotels has led to stiff competition. In the past, competition generally emphasized the quality of hotel services and facilities, but now it is also necessary to improve the ability to manage hotels efficiently. The Covid pandemic has forced hotel management to think and work hard to increase revenue and reduce costs without reducing the quality of service to guests who stay overnight. Hotels that are managed efficiently will be able to win the competition. Therefore, making forecast models and accurate estimates will help hotel managers manage hotels effectively and efficiently, so it is necessary to develop software for forecasting and estimation systems. In this community service activity, we synergize management knowledge with mathematics so that it can be used more easily, accurately, effectively and efficiently in hotel management. In this activity socialization of simulations or numerical calculations related to hotel visitor forecasting is carried out.

Keywords: forecasting, management, hotel visitors.

PENDAHULUAN

Hampir semua negara didunia berusaha keras untuk mengembangkan potensi wisata yang dimiliki untuk mendapatkan devisa sebanyak mungkin termasuk Indonesia (Anshori, 2010). Peranan pariwisata menjadi sangat penting bagi suatu negara/daerah karena pariwisata memiliki multiplier effect yang sangat luas. Ketika mengembangkan pariwisata berarti melibatkan semua stakeholder pariwisata. Hotel merupakan salah satu stakeholder pariwisata yang terbesar. Hotel juga telah menjadi kebutuhan primer wisatawan jika ingin mengunjungi obyek wisata di suatu daerah/negara. Kelangsungan hidup industri perhotelan banyak ditentukan oleh jumlah tamu/wisatawan yang menginap setiap harinya. Oleh karena itu, hal hal yang mengancam keselamatan dan keamanan akan berdampak negatif terhadap industri perhotelan. Sebaliknya event-event besar yang lingkupnya nasional, regional, atau internasional akan memberikan dampak positif terhadap industri perhotelan. Kemampuan manajemen hotel untuk mengantisipasi baik hal yang positif maupun negatif sangat diperlukan agar hotel dapat beroperasi secara efektif dan efisien sehingga dapat memperoleh keuntungan yang maksimal. Peningkatan jumlah hotel yang sangat banyak menyebabkan persaingan

^{1,2),3,4,5} Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*) *corresponding author*

Teguh Herlambang

Email: teguh@unusa.ac.id

yang ketat. Pada waktu yang lalu persaingan umumnya lebih ditekankan pada kualitas layanan dan fasilitas hotel, tetapi sekarang juga harus meningkatkan kemampuan mengelola hotel secara efisien.

Pandemi Covid memaksa manajemen hotel untuk berfikir dan bekerja keras menaikkan pendapatan dan menekan biaya tanpa harus mengurangi kualitas layanan ke tamu yang menginap. Hotel yang dikelola dengan efisien akan dapat memenangkan persaingan. Oleh karena itu, membuat model perkiraan (Forecast) dan estimasi yang tepat akan sangat membantu pengelola hotel untuk mengelola hotel secara efektif dan efisien, sehingga diperlukan pengembangan perangkat lunak untuk sistem forecasting dan estimasi.

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini kami mensinergikan ilmu manajemen dengan ilmu matematika sehingga dapat digunakan dengan lebih mudah, akurat, efektif dan efisien didalam pengelolaan hotel. Di dalam kegiatan ini dilakukan Sosialisasi simulasi atau perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel.

TINJAUAN LITERATUR ATAU KONSEPTUAL

Pengertian Forecasting

Forecasting adalah salah satu metode untuk melakukan perencanaan dan pengendalian produksi untuk menghadapi ketidakpastian di masa depan. Lebih khusus untuk memprediksi permintaan produk di waktu mendatang. *Forecasting* sangat penting dilakukan ketika ada perayaan tertentu seperti natal, ramadan, idul fitri, tahun baru, dan sebagainya.

Metode Forecasting

Metode *forecasting* dibagi menjadi dua, yakni metode kualitatif dan kuantitatif. Cara kualitatif dilakukan dengan berdasarkan pendapat dan analisis deskriptif, sementara cara kuantitatif dilakukan dengan berdasarkan hitungan matematis.

Oleh karena itu, penting untuk mengetahui metodenya. Sebab, *forecasting* adalah salah satu pisau analisis yang penting dalam berbisnis.

Forecasting Kuantitatif

Berikut ini adalah beberapa metode *forecasting* kuantitatif yang paling sering digunakan:

a. Time Series

Metode *time series* atau deret waktu adalah metode prediksi yang didasarkan pada data-data masa lampau suatu variabel dan atau kesalahan di masa lalu yang berurutan menurut waktu, misal hari, minggu, bulan, dan tahun. Ada dua alat analisis untuk menggunakan metode *time series* ini, yaitu pemulusan (*smoothing*) dan dekomposisi (*decomposition*).

Smoothing mendasarkan prediksinya dengan prinsip rata-rata dari kesalahan masa lalu (*Averaging smoothing past errors*) dengan cara menambahkan persentase kesalahan prediksi sebelumnya (*percentage of the errors*), yang didapat dari perbedaan antara nilai sebenarnya (*actual value*) dengan nilai prediksinya (*forecasting value*).

Decomposition mendasarkan prediksinya dengan membagi data *time series* menjadi beberapa komponen, seperti tren, siklus, musiman, dan pengaruh random; kemudian menggabungkan prediksi dari komponen-komponen tersebut (kecuali pengaruh *random*).

b. Metode Kausal

Metode prediksi kausal adalah suatu model sebab-akibat antara permintaan yang diramalkan dengan variabel-variabel lain yang dianggap berpengaruh. Contoh, permintaan akan baju baru mungkin berhubungan dengan banyaknya populasi, pendapat masyarakat, jenis kelamin, budaya

daerah, dan bulan-bulan khusus (hari raya, natal, tahun baru). Data dari variabel-variabel tersebut dikumpulkan dan dianalisis untuk menentukan validitas dari model peramalan yang diusulkan. Metode ini biasanya digunakan ketika variabel-variabel yang menjadi penyebab sudah diketahui.

Forecasting Kualitatif

Metode *forecasting* kualitatif adalah metode yang bersifat subjektif daripada metode kuantitatif. Ini disebabkan metode kualitatif sangat dipengaruhi oleh latar belakang dari seseorang seperti, emosi, pendidikan, intuisi, dan sebagainya. Sehingga hasil setiap orang kemungkinan besar akan berbeda.

Beberapa teknik ini adalah yang umum digunakan dalam metode *forecasting* kualitatif misalnya:

a. Survei Pasar

Teknik ini dilakukan dengan cara meminta pendapat dari konsumen potensial tentang rencana pembelian pada saat periode pengamatan berlangsung. Survei dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti kuesioner, wawancara langsung, atau panggilan telepon.

b. Opini dari Eksekutif

Teknik ini dilakukan dengan cara meminta pendapat dari kelompok kecil yang terdiri atas manajer pemasaran, manajer produksi, manajer teknik, manajer keuangan, dan manajer logistik. Hasilnya kemudian digabungkan dengan model statistik.

c. Gabungan Tenaga Penjualan

Teknik ini menggabungkan prediksi dari tenaga penjualan di daerah masing-masing, yang kemudian digabungkan di tingkat provinsi dan nasional. Teknik ini perlu Anda pertimbangkan karena prediksi tersebut berasal dari orang yang sudah mengenal wilayahnya secara langsung.

BAHAN DAN METODE

A. Waktu Kegiatan

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel” dilaksanakan dalam waktu satu bulan yaitu bulan November 2020. Adapun rincian jadwal kegiatan di Hotel Primebiz Surabaya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Materi dan Jadwal Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No	Rencana Kegiatan	Jadwal Kegiatan
1	Observasi Masyarakat dan Lingkungan	1 November 2020
2	Identifikasi Masalah dan Penentuan Solusi	2 November 2020
3	Pendekatan kepada Masyarakat dan Pencarian Informasi terkait kegiatan Masyarakat sekitar serta proses perizinan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat.	3 November 2020
4	Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel	5 November 2020
7	Pembuatan Laporan Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat tentang perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel	25 November 2020
8	Seminar hasil	30 November 2020

B. Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari pegawai Hotel Primebiz Surabaya.

C. Jadwal Kegiatan Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Sosialisasi Perhitungan Numerik

Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan
5 November 2020	09-00 – 11.30 WIB	Perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel
	12.30 – 14. 00 WIB	Praktek perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kegiatan Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel. Kegiatan ini menjadi signifikan untuk menunjang kemandirian teknologi di bidang perhotelan. Oleh karena itu dirasa perlu diadakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka meningkatkan program inovasi teknologi, khususnya perangkat lunak artificial intelligent di sektor perhotelan. Sehingga dengan adanya teknologi ini memberikan keefisienan dalam pengelolaan hotel. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini kami mensinergikan ilmu manajemen dengan ilmu matematika sehingga dapat digunakan dengan lebih mudah, akurat, efektif dan efisien didalam pengelolaan hotel. Di dalam kegiatan ini dilakukan Sosialisasi simulasi atau perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel.

B. Anggaran Dana

Anggaran dana yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. RAB kegiatan

No	Item	Harga	Jumlah	Total
1	Transportasi	@ 50.000	6 X 1 hari	Rp.300.000
2	Konsumsi Peserta	@ 20.000,-	20	Rp.400.000
3	Kertas	@50.000	2 rim	Rp. 100.000,-
4	Modul	@ 20.000	20	Rp. 400.000,-
5	Laporan Pengmas	@ 50.000	6	Rp. 300.000,-
Total Biaya				Rp. 1.500.000

KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui pengabdian masyarakat kepada pengelola hotel Primebiz terlaksana dengan baik dan lancar.
- B. Kegiatan Sosialisasi perhitungan numerik terkait forecasting pengunjung hotel dalam rangka memberikan keefisienan dalam pengelolaan hotel.

C. kegiatan ini sangat diapresiasi oleh pihak pengelola hotel Primebiz Surabaya dikarenakan untuk membantu menambah wawasan pengelola hotel Primebiz dalam mengelola dan pelayanan ke pengunjung.

Terimakasih

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ubaidillah Zuhdi selaku Dekan Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital.
2. Fajar Annas Susanto, M. Kom, selaku Wakil Dekan Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital.
3. Istri tercinta yang terus mendukung dan mendoakan.
4. Ayah dan ibu yang terus mendoakan putra-putrinya.
5. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Conflict of Interests

The authors declared that no potential conflicts of interest with respect to the authorship and publication of this article.

REFERENCES

- Susanto, F.A, Herlambang, T and Yudianto, F, 2022, “Digital Marketing Implementation in CV. Nurani Medika Lestari”, AIP Conf. Proc. 2679, 060019-1–060019-7; The First International Conference on Neuroscience and Learning Technology (ICONSATIN 2021)
- Susanto, F.A, Bayu, M. Yudianto F, dan Herlambang, T, 2022, “Sistem Informasi Penjualan Pakaian berbasis Website di Toko Parfum Rika Utami Bangil”, Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, Volume 6, Nomor 3, Agustus 2022
- Yudianto, F, Firdaus, M.A, Susanto, F.A, dan Herlambang, T, 2022, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis Website ”, Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, Volume 6, Nomor 3, Agustus 2022
- Susanto, F.A , Yudianto, F , Wulan, T.D and Herlambang, T, 2022,. “Sosialisasi Pembelajaran Hybrid Di SMK PGRI Sukodadi Lamongan”, Semanggi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Volume 1 Nomor 02, Oktober 2022
- Katias, P , Herlambang, T, and Anshoru, M.Y, 2022,. “Pengembangan Sistem Manajemen Strategi Dengan Pelatihan Simulasi Estimasi Saham Perusahaan Di PT. Indo Dynamic Technology ”, Semanggi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, Volume 1 Nomor 02, Oktober 2022
- Herlambang, T, Yudianto, F, and Anshori, M.Y, 2023, “Sosialisasi Penggunaan Software Sistem Navigasi dan Panduan Pesawat Tanpa Awak di SMK Sukodadi Lamongan”, Jurnal KeDayMas: Kemitraan dan Pemberdayaan Masyarakat, Vol 3 No 1, page 51-57.

- Yudianto, F., Herlambang, T dan Anggoro, S.D., 2022, “Pelatihan Desain Pembuatan Website di PT Abisakti Surya Megakon”, Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.
- Herlambang, T, dan Yudianto, F, 2018., “Pelatihan E-Marketing di pondok pesantren Mukmin Mandiri Sidoarjo”, Community Development Journal, Vol 2, No 1,
- Adinugroho, M, Sari, R, dan Rasyid, R.A., 2023, “Pelatihan copywriting sebagai sarana komunikasi sebuah brand dan strategi meningkatkan penjualan di sosial media Instagram”, Indonesia Berdaya: Journal of Community Engagement, Volume 4 Nomor 3, Maret 2023.

Lampiran

1. Dokumentasi

Berikut adalah profil dari Hotel Primebiz Surabaya dan software Sistem Forecasting





```

80
81 - h2(1) = x0mean(1,1);
82 - T2(1) = x0mean(2,1);
83
84
85
86 - for k=1:n
87     Model Occupancy Perhotelan
88
89
90 -     h(k+1) = (23.72*h(k) - 503.009) * dt + h(k) + normrnd(0, sqrt(10), 1, 1);
91 -     T(k+1) = (107.02*T(k) - 877.946) * dt + T(k) + normrnd(0, sqrt(10), 1, 1);
92
93 -     |
94 -     xresol=[h(k+1) T(k+1)]';
95 -     Rekl(1,k+1) = h(k+1);
96 -     Rekl(2,k+1) = T(k+1);
    
```

Command Window

New to MATLAB? Watch this [video](#), see [Scalates](#), or read [Getting Started](#).

Ready script Lin 99 Col 5

2. Surat Keterangan Selesai Pengabdian Masyarakat



3. Surat Pernyataan Kesiediaan Menjadi Mitra

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : G.A. Relu Mart, D.D
Jabatan : Operation Manager Hotel Primebiz
Alamat : Jl. Gayung Kebonsari No.30, Gayungan, Kec. Gayungan,
Kota SBY, Jawa Timur 60235

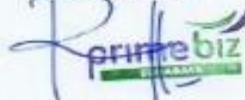
Dengan ini menyatakan bahwa bersedia menjadi Mitra dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA) dengan judul "Sosialisasi Perhitungan Numerik terkait Forecasting Pengunjung Hotel" yang diketuai oleh:

Nama : Dr. Teguh Herlambang, S.Si., M.Si.
NIDN : 0722118701
Fakultas/Prodi : Teknik/ S1 Sistem Informasi

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab tanpa ada unsur paksaan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 5 November 2020

Yang Menyatakan,



G.A. Relu Mart, D.D