

ANALISIS JUMLAH PERMINTAAN TENAGA KERJA PERHOTELAN DI DENPASAR DENGAN TREND LINIER

Ni Wayan Cahya Ayu Pratami
Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali
Email: cahyaayupratami@gmail.com

ABSTRAK

Kebudayaan yang unik salah satu faktor wisatawan asing maupun domestik berkunjung ke Bali pada umumnya. Selain itu keadaan alam yang indah dengan banyaknya tempat wisata, serta keramahan penduduk terhadap wisatawan merupakan faktor lain yang menyebabkan para wisatawan terus bertambah untuk mengunjungi Bali, untuk berlibur atau berbisnis. Jumlah wisatawan yang berkunjung dengan volume yang terus bertambah, berbanding lurus dengan jumlah permintaan tenaga kerja yang diperlukan. Semakin banyak jumlah wisatawan, maka semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan. Denpasar merupakan pusat kota, sehingga menjadikan tempat favorit wisatawan untuk menginap dan berdampak langsung dengan pertumbuhan hotel maupun homestay. Dengan menggunakan data permintaan jumlah tenaga kerja dari sebelum tahun 2017, akan dilakukan prediksi akan permintaan tenaga kerja perhotelan di Denpasar khususnya dengan menggunakan *Trend Linier* yaitu memperkirakan nilai variable terikat apabila nilai variable bebas diketahui. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan variabel yang terdapat *Trend Linier* dengan pengujian terhadap penyebaran dan penyimpangan titik-titik dari garis yang dihasilkan dengan *Standard Error of Estimate*. Hasil pengolahan data tenaga kerja perhotelan di Denpasar tahun 2009 sampai 2016 menggunakan metode *Trend Linier* untuk tahun 2017 sampai tahun 2022, menunjukkan permintaan tenaga kerja dengan rata-rata jumlah kenaikannya diperkirakan sebanyak 200 orang untuk setiap tahun.

Kata Kunci : *Tenaga Kerja, Trend Linier, Standard Error of Estimate, Denpasar*

ABSTRACT

Generally, it is the cultural uniqueness that is considered as one of the factors attracting both domestic and foreign tourists to come and visit Bali. The other factors increasing the number of tourists coming to Bali either for holiday or business are its beautiful landscape offering many tourist destinations and the hospitality among the Balinese. The increasing number of the tourists visiting Bali has been resulted in the increasing number of demand for hotel staffs. Denpasar is the center of the city, making it a favorite place for tourists to stay that directly affects the growth of the hotel or homestay. An estimation of the number of demand for hotel staffs in Denpasar is going to be carried out based on the data of demand for hotel staffs in 2017, by using Trend Linear Method; estimating the value of the bound variable 'y' when the value of the free variable 'x' is known. Data processing is done by using the variables with Trend Linier. The spread of and deviation of the points from the line produced are tested with the standard error of estimate. The results of the study obtained is expected to be able to help both the stakeholders deciding policy for hotel management and hotel staffs candidate. The result of data processing of demand for hotel staffs in Denpasar from 2009 to 2016 using trend linier method for 2017 until 2022, shows the number of demand with an average number of increase estimated at 200 people every year.

Keywords : *Labor, Trend Linier, Standard Error of Estimate, Denpasar*

PENDAHULUAN

Kebudayaan yang unik salah satu faktor wisatawan asing maupun domestik berkunjung ke Bali pada umumnya. Selain itu keadaan alam yang indah dengan banyaknya tempat wisata, serta keramahan penduduk terhadap wisatawan merupakan faktor lain yang menyebabkan para wisatawan terus bertambah untuk mengunjungi Bali, untuk berlibur atau berbisnis. Jumlah wisatawan yang berkunjung dengan volume yang terus bertambah, berbanding lurus dengan jumlah permintaan tenaga kerja yang diperlukan. Semakin banyak jumlah wisatawan, maka semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan.

Denpasar merupakan pusat kota, sehingga menjadikan tempat favorit wisatawan untuk menginap dan berdampak langsung dengan pertumbuhan hotel maupun homestay.

Sektor pariwisata merupakan sector yang terintegrasi yang meliputi budaya, keindahan pemandangan, tempat arkeologi dan sejarah, social politik dan pembangunan infrastruktur [1]. Perkembangan kepariwisataan memegang peranan penting sebagai pusat pengembangan dan pertumbuhan ekonomi didalam menciptakan iklim yang sehat dan dinamis melalui pengelolaan kegiatan usaha dan kepariwisataan di daerah [2]. Menurut Samimi dkk, pariwisata telah menjadi salah satu sektor ekspor yang paling signifikan di banyak negara berkembang [3].

Jumlah Tenaga Kerja Hotel di Denpasar 2015 (tabel 1) yang diperoleh merupakan hasil survei baik secara bulanan maupun tahunan menguraikan perkembangan hotel di kota Denpasar selama tahun 2015 (BPS Denpasar, 2016).

Tabel 1. Jumlah Tenaga Kerja Hotel di Denpasar 2015

Klasifikasi	Denpasar Selatan	Denpasar Timur	Denpasar Barat	Denpasar Utama	Jumlah
Hotel Berbintang	3480	50	280	196	4006
Bintang Satu	186	0	0	0	186
Bintang Dua	541	0	108	0	649
Bintang Tiga	192	50	172	62	476
Bintang Empat	1479	0	0	134	1613
Bintang Lima	1082	0	0	0	1082
Hotel Non Bintang	1910	206	339	523	2978
Melati	1416	159	246	424	2245
Pondok Wisata	210	17	47	88	362
Akomodasi	284	30	47	11	371
Lainnya					
Jumlah	5390	256	619	719	6984

Sumber: BPS (diolah dari VHTL 2016)

Jumlah tingkat kunjungan wisatawan ke Bali dari tahun 2002 sampai 2015

ditunjukkan pada tabel 2, dan setiap tahun terus meningkat.

Tabel 2. Jumlah kunjungan wisatawan

Tahun	Jumlah wisatawan asing	Jumlah wisatawan domestik
2008	1.968.892	2.898.794
2009	2.229.945	2.521.135
2010	2.493.058	3.246.343
2011	2.756.579	5.675.121
2012	2.892.091	6.063.558
2013	2.278.598	6.976.536
2014	3.766.638	5.579.032
2015	4.001.835	5.147.100

Sumber : Dinas Pariwisata Provinsi Bali, 2016

Dengan menggunakan data permintaan jumlah tenaga kerja dari sebelum tahun 2017, akan dilakukan prediksi akan permintaan tenaga kerja perhotelan di Denpasar khususnya dengan menggunakan *Trend Linier* yaitu memperkirakan nilai variable terikat apabila nilai variable bebas diketahui. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan variabel yang terdapat *Trend Linier* dengan pengujian terhadap penyebaran dan penyimpangan titik-titik dari garis yang dihasilkan dengan *Standard Error of Estimate*. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data diharapkan mampu membantu pihak terkait dalam pengambilan kebijakan dalam pengelolaan hotel dan bagi calon tenaga kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil perkiraan terhadap permintaan jumlah tenaga kerja perhotelan di Denpasar tahun 2017 dan 2018 melalui pendekatan *Trend Linier* dari data tahun sebelumnya.

Adapun beberapa artikel ilmiah yang menjadi referensi dalam penelitian ini antara lain, Penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel secara probability sampling dengan metode sampel acak sederhana (*simple random*

sampling) yang di dalamnya semua anggota populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel penelitian. Populasi yang akan diteliti adalah jumlah kedatangan tamu yang menginap di Hotel Karlita International, Tegal pada beberapa periode [4]. Selanjutnya dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui peramalan jumlah siswa/i Sekolah Menengah Atas Swasta XX di sebuah propinsi di Kalimantan dengan pendekatan enam metode *forecasting* yaitu *Linear Regression*, *Exponential Smoothing With Trend*, *Exponential Smoothing*, *Weighted Moving Average*, *Moving Average* dan *Naïve Method*, dimana selain menggunakan perhitungan secara manual juga menggunakan pendekatan *QM for windows*, sebagai perbandingan yang hasilnya akan ditentukan mana dari enam metode *forecasting* tersebut yang layak dipakai. Dan hasil yang diperoleh dengan penggunaan metode *forecasting Linear Regression*, dengan peramalan jumlah siswa tahun ajaran 2011/2012 sebesar 603 siswa [5].

Penerapan *time series* guna meramalkan data IHSG dalam penelitiannya menerapkan metode fuzzy

time series pada salah satu indikator pergerakan harga saham, yakni data IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). Kinerja metode yang diusulkan dievaluasi dengan menghitung tingkat akurasi dan tingkat kehandalan metode *fuzzy time series* yang diterapkan pada data IHSG. Melalui pendekatan ini, diharapkan metode fuzzy time series dapat menjadi alternatif untuk memprediksi data IHSG yang merupakan salah satu indikator pergerakan harga saham di Indonesia [6].

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Salah satu tujuan penting dalam pembangunan ekonomi adalah penyediaan lapangan kerja yang cukup untuk mengejar pertumbuhan angkatan kerja, yang pertumbuhannya lebih cepat dari pertumbuhan kesempatan kerja (Tambunsaribu, 2013).

Tenaga kerja merupakan salah satu subjek dari ketenagakerjaan. Menurut UU No. 13 tahun 2013, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Tenaga kerja terbagi menjadi dua kelompok antar lain: angkatan kerja yaitu setiap penduduk yang telah memasuki usia kerja, baik yang sudah bekerja, belum bekerja atau yang sedang mencari pekerjaan. Bukan angkatan kerja merupakan penduduk yang belum memasuki usia kerja atau sudah memasuki usia kerja tetapi tidak berminat bekerja karena suatu alasan. Pembangunan ekonomi yang tidak merata mengakibatkan persebaran tenaga kerja juga tidak merata. Berakibat terhadap kesejahteraan suatu daerah dengan daerah

lain tidak seimbang dan tidak meratanya persebaran penduduk

Menurut Samuelson Ada empat faktor yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi yaitu pertama sumber daya manusia. Kualitas input tenaga kerja, atau sumber daya manusia merupakan faktor terpenting bagi keberhasilan ekonomi. Hal ini dikarenakan dalam suatu proses produksi, peran sumber daya manusia sangat vital yaitu sebagai tenaga kerja yang bertugas mengombinasikan atau mengolah beberapa faktor produksi dalam kegiatan menghasilkan barang dan jasa.

Hotel merupakan fasilitas yang dapat dimanfaatkan wisatawan ketika melakukan kegiatan berwisata di daerah tujuan wisata. Hotel mulai tumbuh dan terus berubah dari semua aspek dan secara bertahap. Hotel dianggap salah satu elemen

kunci yang mendukung industri pariwisata dan transportasi serta kegiatan lainnya. Peningkatan jumlah hotel di Provinsi Bali diakibatkan tingginya kunjungan wisatawan yang datang ke Provinsi Bali. Terdapat dua jenis hotel yaitu hotel berbintang dan hotel non berbintang, wisatawan dapat memilih hotel sesuai dengan kemauan dan kemampuan mereka.

METODE PENELITIAN

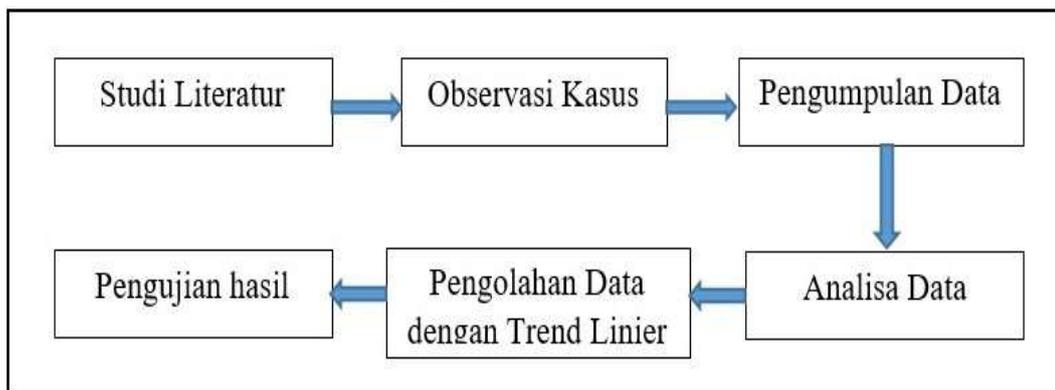
Penelitian yang dilaksanakan terdiri dari beberapa tahapan (gambar 1), yaitu: Studi literatur Penelusuran informasi kepustakaan dari buku, makalah, karya tulis, jurnal ilmiah maupun sumber lainnya yang terkait dengan penelitian ini. Pengumpulan data dan analisa data Menentukan kebutuhan dengan menganalisa permasalahan yang difokuskan pada data jumlah tenaga kerja perhotelan tahun 2009 sampai 2016, penentuan variabel, pemilihan metode

yang sesuai, serta kebutuhan data yang terkait dengan penelitian ini.

Pengolahan data dengan metode kuantitatif. Proses pengolahan data kemudian dilanjutkan menentukan variabel yang terlibat kedalam metode *Trend Linier* sehingga dapat dilakukan perhitungan untuk memperoleh output yang berupa perkiraan jumlah tenaga kerja perhotelan yang dibutuhkan pada tahun mendatang. Tahap pengolahan data yang memungkinkan proses pemasukan data, manipulasi data, pembuatan grafik dan berbagai analisis statistik. Sehingga hasil/outputnya bisa dibandingkan dengan hasil penggunaan metode kuantitatif secara manual.

Analisis dan Evaluasi Hasil, Proses pengujian dilakukan dengan

membandingkan hasil pengolahan data dengan *Trend Linier* dengan software minitab 17. Pengujian juga dilakukan untuk mengetahui apakah fungsionalitas output telah tercapai. Pembuatan Laporan, Pada tahapan ini akan dilakukan proses pembuatan laporan yang dibuat dari proses proses pengolahan data ke dalam *Trend Linier* untuk memperoleh hasil prediksi atas permintaan jumlah tenaga kerja pada tahun berikutnya. Metode kuantitatif yang digunakan dalam memperkirakan atau meramalkan dapat dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu metode serial waktu dan kausal. Peramalan adalah penggunaan data masa lalu dari sebuah variable atau kumpulan variable untuk mengestimasi nilainya dimasa yang akan datang.



Gambar 1. Sistematika Penelitian

Menurut Heizer & Render bahwa metode *forecast* dilakukan dengan menggunakan model matematis yang beragam dengan data histori yang terkait dengan peramalan dan variable sebab akibat untuk meramalkan permintaan. Metode peramalan kuantitatif dapat dibagi menjadi dua jenis antara lain *Time Series Forecasting* dan *Associative Forecasting Method*.

Trend Linier istilah lainnya adalah Regresi Linier Sederhana, yang mampu memperkirakan nilai variable terikat Y

apabila nilai variable bebas X diketahui. Dengan menggunakan persamaan 1:

$$F_t = Y' = a + b.t \dots \dots \dots (1)$$

Dengan F_t adalah prediksi untuk periode selanjutnya, t adalah jumlah periode pada waktu tertentu. Untuk menentukan variable a maupun variable b , dengan menggunakan persamaan 2 dan persamaan 3.

$$b = \frac{n \sum (ty) - \sum t \sum y}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} \dots \dots \dots (2)$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum t}{n} \dots \dots \dots (3)$$

Hasil dari perhitungan, akan diuji dengan menggunakan *standard error of estimate*, untuk mendapatkan nilai *standar error* yang diperoleh, yang ditunjukkan pada persamaan 4 dan 5.

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum(y - y')^2}{n - 2}} \dots\dots\dots (4)$$

Atau

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum y^2 - a \sum y - b \sum ty}{n - 2}} \dots\dots\dots (5)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data jumlah hotel yang ada di Denpasar dari tahun 2009 sampai 2016 yang diperoleh dari badan pusat statistic, akan mendapatkan hasil prediksi tingkat permintaan jumlah tenaga kerja perhotelan di Denpasar. Adapun data jumlah tenaga kerja di Denpasar ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Tenaga kerja Perhotelan di Denpasar

Tahun	Jumlah tenaga kerja perhotelan di Denpasar
2009	5545
2010	5704
2011	5892
2012	6210
2013	6434
2014	6796
2015	6984
2016	6996

Adapun perhitungan dengan metode Regresi Linier terhadap pengolahan data tenaga kerja perhotelan di Denpasar, ditunjukkan pada tabel 4. Nilai untuk variabel n adalah 8 yang diperoleh dari jumlah tahun yang digunakan. Untuk memperoleh persamaan fungsinya, terlebih dahulu menentukan nilai koefisien ‘a’ dan ‘b’ dengan menggunakan persamaan 2 dan persamaan 3.

Tabel 4. Pengolahan data dengan metode Trend Linier

Tahun (t)	Data actual (y)	ty	t ²
1	5545	5545	1
2	5704	11408	4
3	5892	17676	9
4	6210	24840	16
5	6434	32170	25
6	6796	40776	36
7	6984	48888	49
8	6996	55968	64
Σt = 36	Σy = 50561	Σty = 237271	Σt ² = 204

Nilai koefisien ‘a’ adalah 5266,9 dan nilai koefisien ‘b’ adalah 234,05. Sehingga didapatkan persamaan umum dari nilai ‘a’ maupun ‘b’ untuk menentukan tingkat permintaan jumlah tenaga kerja perhotelan di Denpasar (persamaan 6).

$$F_t = Y' = 5266,9 + 234,05.t \dots\dots\dots(6)$$

Tingkat permintaan tenaga kerja untuk tahun 2017 sampai 2022 diperkirakan seperti tabel 4 berdasarkan penggunaan dari persamaan 6. Banyak factor yang mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan yang berimbas pada tingkat permintaan tenaga kerja, antara lain keamanan, keadaan alam, tidak adanya inovasi peningkatan pelayanan maupun fasilitas dari pemilik hotel serta sumber daya manusia terutama keahlian serta service yang baik dari tenaga kerja perhotelan.

Tabel 5. Hasil prediksi tenaga kerja dengan Trend Linier

Tahun	Hasil prediksi tenaga kerja dengan Trend Linier
2017	7373
2018	7607

2019	7841
2020	8075
2021	8309
2022	8543

Hasil dari tabel 5 menunjukkan bahwa prediksi permintaan tenaga kerja perhotelan di Denpasar dari tahun 2017 sampai 2022 dengan menggunakan data tahun 2009 sampai 2016, mengalami trend peningkatan. Adapun standar error dari hasil prediksi menggunakan *Trend Linier* (persamaan 4 atau 5) adalah 44,68.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat antara lain penerapan *Trend Linier* terhadap data tenaga kerja perhotelan di Denpasar tahun 2009 sampai 2016 sudah sesuai karena tipe data tiap periode mengalami kenaikan yang kontinu. Hasil pengolahan data melalui *Trend Linier* untuk tahun 2017 sampai tahun 2022 menunjukkan prediksi akan peningkatan permintaan tenaga kerja dengan rata-rata jumlah sebanyak 200 tenaga kerja untuk tiap tahunnya.

Jumlah permintaan tenaga kerja berbanding lurus dengan jumlah hotel dan jumlah kunjungan wisatawan asing maupun domestik. Pemerintah serta masyarakat harus dapat mengantisipasi atau menjaga kondisi lingkungan agar tetap aman, bersih, ramah serta berbudaya sehingga wisatawan akan selalu berkunjung ke Bali pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Kamal, Mostafa dan Shah Alam Kabir Pramanik. (2015). *Identifying Factors Influencing Visitor to Visit Museum in Bangladesh and Setting Marketing Strategies for Museums*. IOSR Journal of Business and Management Vol 17 Issue 10.

Sutrisno, Denny Cesario. (2013). Pengaruh Jumlah Objek Wisata, Jumlah Hotel dan PDRB terhadap Retribusi Pariwisata Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. *Economic Development Analysis Jurnal Universitas Negeri Semarang Haryadi*.

Samimi, Ahmad Jafari. (2011). *Tourism and Economic Growth in Developin Countries: P-Var Approach*. Middle East Journal of Scientific Research 10(1):28-32

Sarjono dan Irwan Zulkifli. (2013). *Prediksi Jumlah Tamu Menginap Di Hotel Karlita International, Tegal, Jawa Tengah*. Binus Business Review Vol. 4 No. 2 November 2013 : 661-675.

Lim Sanny dan Haryadi Sarjono. (2013). *Peramalan Jumlah Siswa/i Sekolah Menengah Atas Swasta Menggunakan Enam Metode Forecasting*. Forum Ilmiah Volume 10 Nomer 2, Mei 2013.

Seng Hansun. (2012). *Peramalan Data IHSG Menggunakan Fuzzy Time Series*. IJCCS, Vol.6, No.2, July 2012, pp. 79~88 ISSN: 1978-1520.

Whitten, J.L., Bentley, L.D., & Dittman, K.C., (2007). *System Anaysis and Design Methods*. Newyork:McGraw-Hill.

Wirawan, Nata. (2014). *Statistik Ekonomi dan Bisnis (Statistik Inferensial)*. Edisi Ketiga. Denpasar: Keraras Emas.