

Pemanfaatan IOT (*Internet of Things*) pada Pelayanan Bobocabin Puncak Bogor Terhadap Kepuasan Pelanggan

Sofiani^{1*}, Tatiana Putri Yulia²

Prodi Hospitality dan Pariwisata Universitas Bunda Mulia, Jakarta

sofiani@bundamulia.ac.id

ABSTRACT

Internet of Things as a concept that connects physical devices to the internet, has provided new possibilities in tourism destination management, enhanced tourist experiences, and environmental monitoring. Start-up Bobobox provides a healing experience amidst the expanse of tea gardens in Puncak Bogor with a series of sophisticated internet of things technologies through Bobocabin, Bobocabin presents an easy check-in process. One of the accommodation companies that has implemented the IOT concept is bobocabin but we can see together that tourism prioritizes hospitality in providing services provided by staff to guests who come. With this shift, this study aims to explore the relationship between IOT and the sustainability and development of the tourism industry. The method used is descriptive quantitative by distributing questionnaires to guests who have stayed before. The ability of the internet of things to integrate several technologies such as the internet, wireless, ZigBee, Bluetooth, infrared, GRPS, 3G and 4G, has been proven to be efficient in increasing comfort for its users to carry out various activities inside or outside the hotel room, which ultimately forms a positive experience for guests during their stay.

Keywords: *IoT; Service Quality; Customer Satisfaction.*

ABSTRAK

Internet of Things sebagai konsep yang menghubungkan perangkat fisik ke internet, telah memberikan kemungkinan baru dalam pengelolaan destinasi pariwisata, pengalaman wisatawan yang ditingkatkan, dan pemantauan lingkungan. Startup Bobobox kasih pengalaman healing di tengah hamparan kebun teh di Puncak Bogor dengan serangkaian teknologi internet of things yang canggih lewat Bobocabin, Bobocabin hadirkan proses check-in yang mudah. Salah satu perusahaan bidang akomodasi yang telah menerapkan konsep IOT adalah bobocabin tetapi dapat kita ketahui Bersama pariwisata sangat mengedepankan keramah-tamahan dalam memberikan pelayanan yang di berikan dari staf kepada para tamu yang datang. Dengan adanya pergeseran tersebut Penelitian ini bertujuan untuk mendalami tentang adanya keterkaitan IOT terhadap keberlanjutan dan perkembangan industri pariwisata. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada tamu yang sudah pernah menginap sebelumnya. Kemampuan internet of things untuk mengintegrasikan beberapa teknologi seperti internet, nirkabel, zigbee, Bluetooth, inframerah, GRPS, 3G dan 4G, telah terbukti menunjukkan efisiensi dalam meningkatkan kenyamanan bagi penggunaanya untuk melakukan berbagai aktivitas di dalam atau di luar ruangan hotel, yang pada akhirnya membentuk pengalaman positif bagi tamu selama menginap.

Kata kunci: *IOT; Kualita Layanan; Kepuasan _Pelanggan .*

PENDAHULUAN

Internet of Things sebagai konsep yang menghubungkan perangkat fisik ke internet, telah memberikan kemungkinan baru dalam pengelolaan destinasi pariwisata, pengalaman wisatawan yang ditingkatkan, dan pemantauan lingkungan (Chen, 2022; Ding & Xu, 2021; Peng et al., 2020). Contohnya, penggunaan sensor IoT dalam destinasi pariwisata dapat memberikan informasi real-time tentang kepadatan pengunjung, kondisi cuaca, atau ketersediaan fasilitas, yang kemudian dapat digunakan untuk mengoptimalkan pengalaman wisatawan dan meningkatkan efisiensi operasional (Hashembeigi et al., 2023; Weng & Zhang, 2023). Peluang bisnis dan kesempatan kerja serta strategi pemasaran untuk meningkatkan ekonomi lokal meruapakan landasan dari pariwisata (Ika Suryono, 2019). Indonesia dalam semenjak tahun 2010 mengalami peningkatan dalam penggunaan internet baik itu yang berbasis aplikasi maupun komputer pribadi (Imam Ardiansya, 2018).

Start-up Bobobox kasih pengalaman *healing* di tengah hamparan kebun teh di Puncak Bogor dengan serangkaian teknologi *internet of things* yang canggih lewat Bobocabin, Bobocabin hadirkan proses *check-in* yang mudah. Ada dua teknologi yang mendukungnya, yakni *self-service* kiosk dan *smart door lock*, dimana semuanya akan terhubung ke aplikasi Bobobox di *smartphone* dari tiga kiosk yang disediakan. Diklaim, proses *check-in* menjadi lebih cepat dan efisien tanpa perlu interaksi langsung dengan *host*. Hanya dengan memasukkan detail reservasi dan pindai KTP, kemudian informasi lengkap tentang kabin serta akses masuk akan langsung dikirim ke ponsel melalui aplikasi Bobobox. Untuk masuk ke kabin tanpa kunci fisik, Bobobox menggunakan *smart door lock*. Pelanggan hanya perlu menekan satu tombol di aplikasi Bobobox, dan otomatis pintu kabin dapat dibuka dengan satu sentuhan. Tidak perlu khawatir dengan keamanan, karena pintu akan otomatis terkunci dalam waktu kurang dari 7 detik setelah Anda masuk. meskipun potensi besar IoT dalam transformasi industri pariwisata, literatur tentang penerapan teknologi ini dalam konteks pariwisata masih terbatas dan tersebar. Salah satu perusahaan bidang akomodasi yang telah menerapkan konsep IOT adalah Bobocabin tetapi dapat kita ketahui Bersama pariwisata sangat mengedepankan keramah-tamahan dalam memberikan pelayanan yang di berikan dari staf kepada para tamu yang datang. IOT mengubah konsep mendasar tersebut dengan tidak adanya lagi kontak khusus yang mengedepankan pelayanan dari staf hotel. Kualitas pelayanan menjadi salah satu hal yang penting dalam berjalannya suatu perusahaan (Yudhiet, 2022). Dengan adanya pergeseran tersebut Penelitian ini bertujuan untuk mendalami tentang adanya keterkaitan IOT terhadap keberlanjutan dan perkembangan industri pariwisata yang pada mulanya selalu mengedepankan keramah-tamahan dari staf dan mengedepankan pelayanan yang mengesankan berubah menjadi menggunakan teknologi sebagai pelayan mereka.

IoT (*Internet of Things*)

IoT (*Internet of Things*) adalah teknologi yang memungkinkan perangkat untuk terhubung dan berkomunikasi dengan internet dan perangkat lainnya. Teknologi ini dapat diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk pariwisata (Budihartono et al., 2022; Heryanto, 2022; Mulyadi et al., 2023). Contoh penerapan IoT dalam pariwisata adalah penggunaan sensor untuk memantau kondisi lingkungan dan memberikan informasi kepada pengunjung, penggunaan aplikasi untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan reservasi dan pembayaran, serta penggunaan teknologi *smart home* untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengunjung selama menginap di akomodasi pariwisata (Arsella et al., 2023; Shiddiqi et al., 2020). Salah satu keuntungan dari penerapan IoT dalam pariwisata adalah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pariwisata serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengunjung. IoT dan teknologi pariwisata adalah bidang yang menarik untuk diteliti karena memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pariwisata serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengunjung (Hermawan et al., 2023; Shiddiqi et al., 2020; Yulianto, 2023).

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan akan mendorong konsumen untuk membeli dan mengonsumsi ulang produk tersebut. Sebaliknya perasaan tidak puas akan menyebabkan konsumen kecewa dan menghentikan pembelian kembali atau mengonsumsi produk, Nirwana, (2004). Menurut Zikmund et al (2003) kepuasan didefinisikan sebagai evaluasi setelah pembelian hasil dari perbandingan antara harapan sebelum pembelian dengan kinerja sesungguhnya. Kepuasan merupakan fungsi dari kinerja yang dirasakan (*perceived performance*) dan harapan (*expectative*). Untuk menciptakan kepuasan pelanggan, perusahaan perposan harus menciptakan dan mengelola suatu sistem untuk memperoleh pelanggan yang banyak dan memiliki kemampuan untuk mempertahankan pelanggannya. Dengan demikian, kepuasan pelanggan tidak berarti memberikan kepada pelanggan apa yang diperkirakan perposan disukai oleh pelanggan. Namun perposan harus memberikan apa yang sebenarnya mereka inginkan, kapan diperlukan dan dengan cara apa mereka memperolehnya (Zikmund:2003). Untuk dapat mempertahankan bahkan meningkatkan lebih lagi kualitas produk yang dimiliki agar semakin banyak konsumen yang melakukan pembelian produk, Hari, (2022).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif digunakan untuk mempelajari gambaran data dan responden dengan melakukan pengumpulan, penyusunan dan penyajian sehingga dapat memberikan penjelasan mengenai data yang dimiliki Rahayu (2020). Penelitian ini pun menggunakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode menganalisa menggunakan statistik berupa angka - angka, hal ini untuk

meneliti suatu populasi atau sampel yang tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan menggunakan instrumen penelitian yang dimana analisis datanya bersifat statistik Sugiyono (2019), untuk mengetahui pengaruh variabel *Internet of Things* berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yakni kepuasan pelanggan. Untuk mendapatkan data responden, peneliti menggunakan instrumen penelitian kuesioner sebagai media mendapatkan data, yang dimana nantinya data tersebut akan di olah untuk mengetahui pengaruh antar variabel (independen dan dependen). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada suatu unsur dari populasi tertentu yang dimana sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan oleh peneliti Sugiyono (2019). Sedangkan *Purposive sampling* merupakan jenis pengambilan sampel yang ditujukan kepada responden yang memiliki kriteria tertentu Siregar (2017), yang dimana pada penelitian ini kriteria yang dimaksud yakni konsumen yang pernah menginap di Bobocabin puncak.

Variabel yang digunakan dalam sampel ini merupakan kepuasan pelanggan, sehingga *Internet of Things* mampu mempengaruhi kepuasan konsumen. Sehingga variabel-variabel tersebut merupakan suatu hal yang penting dalam menentukan keberlanjutan penggunaan teknologi dalam industri pariwisata. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Lemeshow. Rumus Lemeshow merupakan rumus yang digunakan sebagai penentuan jumlah sampel yang dimana populasi tersebut tidak diketahui dan memiliki batas toleransi kesalahan dimana semakin kecil tingkat toleransi semakin akurat Muhammad (2018). Peneliti menggunakan tingkat kesalahan sebesar 10%. Karena jumlah populasi tidak diketahui maka untuk mendapatkan jumlah sampel peneliti menggunakan rumus Lemeshow yakni jumlah populasi yang didapatkan yaitu sebesar 100 kuesioner yang akan di sebar. Dalam pengukuran sikap, peneliti menggunakan skala Likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, atau pendapat responden mengenai suatu fenomena yang dibahas Pranatawijaya, et al. (2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

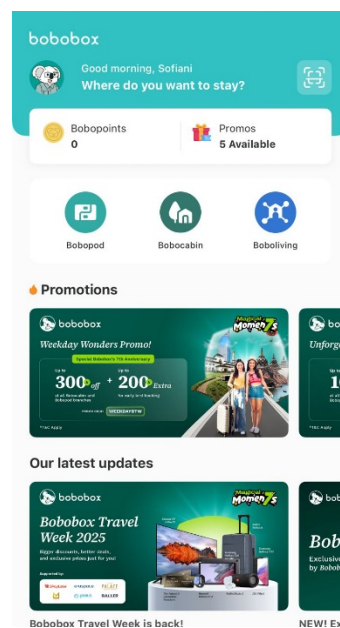
Dari hasil kuesioner yang di bagikan kepada 100 orang yang sudah pernah menginap di Bobocabin Puncak Bogor terdapat perbedaan yang besar dalam jumlah pengunjung yang dikategorikan dari jenis kelamin tamu hotel, dimana tamu berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 34 orang, dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 66 orang. Tiga kategori profesi tamu yang mengunjungi Bobocabin Puncak, yaitu karyawan swasta sebanyak 55 orang sebagai pengunjung terbanyak. Selanjutnya diikuti oleh tamu yang berprofesi sebagai wiraswasta sebanyak 26 orang, yang berprofesi sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) sebanyak 19 orang.

Tabel 1. Nilai R Square

	R Square
IOT	0.726
Kepuasan Pelanggan	0.819

Sumber: data diolah, 2025

Dari hasil di atas menunjukkan bahwa IOT (*Internet of Things*) memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap kepuasan pelanggan hal ini tidak dapat dipungkiri karena penggunaan teknologi di Bobocabin puncak sangatlah kuat. Mulai dari proses pemesanan hingga proses *checkout* seluruhnya menggunakan sistem yang sudah terintegrasi dengan aplikasi Bobocabin di bawah ini.



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Bobocabin

Sumber: Bobocabin App, 2025

Pada aplikasi ini digunakan semaksimal mungkin mulai dari proses pemesanan, kemudian proses *check-in* hingga ke proses *check-out*. Pada proses pemesanan para tamu bisa melakukan pemilihan jenis kamar dan mengetahui ketersediaan jenis kamar serta harga dan fasilitas yang ditawarkan dengan sangat lengkap dan mudah untuk di akses hal ini sangat memberikan *experience* yang menyenangkan untuk para tamu. Kemudian ketika waktu pemesanan tiba pihak Bobocabin akan memberikan *notification* pengingat untuk pesanan yang sudah dilakukan, proses *checkin* juga dilakukan melalui aplikasi tersebut sehingga di lokasi penginapan tidak ada staf khusus *front desk agent* hanya ada sedikit staf yang membantu mengarahkan area *cabin*. Setiap tamu akan di berikan QR / Kode angka untuk membuka pintu kamar yang sudah di pesan kemudian kode tersebut bisa Bobocabin juga memberikan layanan tambahan yang sudah tersedia di aplikasi untuk seluruh kegiatan di dalam *cabin* dan di area Bobocabin dengan menggunakan teknologi terkini dari IOT mulai dari lampu *smart*, pintu *smart*, proses pemesanan

makanan seluruhnya dapat menggunakan aplikasi dan masih banyak lagi penggunaan teknologi yang di aplikasikan di area Bobocabin puncak. Proses *check-out* juga tidak kalah mudahnya hanya dengan melakukan konfirmasi melalui aplikasi dan menyelesaikan *step by step* yang ada di aplikasi maka tamu bisa langsung meninggalkan area Bobocabin tanpa harus bertemu dengan *front desk agent* untuk melakukan pengembalian kunci. Karena *cabin* tidak disertai kunci tetapi sudah menggunakan kode yang ada di aplikasi.

Tabel 2. Pengujian Hipotesis

	T Statistic	P Value	Hipotesis
IOT => Kepuasan Pelanggan	7.921	0	Diterima

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa IOT sebagai kualitas pelayanan ditemukan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan oleh karena itu H_a Hipotesis alternatif diterima. Dimensi *internet of things* yang diwakili oleh *connectivity, interactivity, telepresence, intelligence, convenience*, dan *security* menjadi pendorong yang kuat dalam mendorong kepuasan tamu untuk menginap di Bobocabin tersebut. Dalam hal ini, ketika tamu hotel menggunakan *internet of things*, tamu akan melakukan kontak langsung dengan *smart object* sehingga memberikan berbagai jenis layanan baru yang belum pernah dirasakan sebelumnya di hotel-hotel non-teknologi. Hal tersebut kemudian akan menjadi pertimbangan yang kuat bagi tamu untuk kembali mengunjungi hotel di lain waktu (Amer & Alqhtani, 2019).

Experience merupakan respons internal dan subjektif dari tamu secara langsung atau tidak langsung terhadap hotel. Kontak langsung umumnya terjadi selama proses *service delivery* yang didapatkan tamu hotel, sementara kontak tidak langsung dapat terjadi setelah tamu mengalami pertemuan yang tidak direncanakan dengan perwakilan produk, layanan, atau *brand* hotel, dari WoM, iklan, berita, dan sebagainya (Kim & Kim, 2022). Oleh karena itu, perasaan emosional dari pengalaman yang dirasakan selama *service delivery*, akan menentukan reaksi tamu seperti minat untuk menginap di hotel tersebut, yang pada gilirannya mempengaruhi tingkat okupansi hotel. Dalam hal ini IOT merupakan salah satu *experience* baru dalam industri perhotelan yang dimana pada mulanya hotel banyak mengandalkan keramah-tamahan dari staf untuk keunggulan pelayanannya kini berubah dengan menggunakan IOT sebagai bagian besar dalam pelayanan dan tidak lagi menggunakan staf manusia dalam beberapa aktivitas operasional perhotelan. Dan hal ini menjadi daya Tarik tersendiri untuk para tamu hotel yang ingin merasakan *experience* yang berbeda dari kegiatan menginap di hotel biasanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan *internet of things* untuk mengintegrasikan beberapa teknologi seperti internet, nirkabel, zigbee, Bluetooth, inframerah, GRPS, 3G dan 4G, telah terbukti menunjukkan efisiensi dalam meningkatkan kenyamanan bagi penggunanya untuk melakukan berbagai aktivitas di dalam atau di luar ruangan hotel, yang pada

akhirnya membentuk pengalaman positif bagi tamu selama menginap. Sebagaimana hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa *internet of things* (IOT) ditemukan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, hipotesis pertama yang menyebutkan bahwa *Internet of things* berpengaruh terhadap *experience* tamu selama menginap diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsella, S., Fadhli, M., & Lindawati, L. (2023). Optimasi Pertumbuhan Jamur Tiram Melalui Monitoring Suhu dan Kelemba.
- Budihartono, E., Maulana, A., Rakhman, A., & Basit, A. (2022). Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Teknologi IoT Melalui Workshop Teknologi IoT. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1595–1602.
- Chen, G. (2022). Tourism Management Strategies under the Intelligent Tourism IoT Service Platform. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
- Ding, M., & Xu, Y. (2021). Real-Time Wireless Sensor Network-Assisted Smart Tourism Environment Suitability Assessment for Tourism IoT. *Journal of Sensors*, 2021, 1–11.
- Hari Iskandar, (2021). Analisis Pengaruh Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian di Restoran Remaja Kuring Serpong. *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, 4(2). 75-89.
- Hashembeigi, F., Moshiri, F., & Asosheh, A. (2023). Introducing and Evaluating an Architectural Model for Smart Tourism Health Insurance based on IoT and Cloud. *Journal of Health and Biomedical Informatics*, 10(1), 28–40.
- I S Djunaid. (2016). Strategi Mempertahankan Loyalitas Pelanggan Melalui Kualitas Produk Unggulan (Studi Kasus di Restoran Simpang Raya Bogor). *Jurnal Bina Manajemen*, 5(1), 57-72.
- Imam Ardiansyah (2018). PENGARUH KUALITAS WEBSITE TRAVELOKA TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEBQUA, National Conference of Creative Industry: Sustainable Tourism Industry for Economic Development, 2018.
- Muhammad, J. (2018). *Arianto, N., & Muhammad, J. (2018). Pengaruh Fasilitas dan Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengunjung Pada Hotel Dharmawangsa. Jurnal Semarak*, 1(1), 107-115. 107–115.
- Nirwana (2004), Prinsip-prinsip Pemasaran Jasa, Penerbit Dioma, Malang.
- Pandiangan, K., Masiyono, M., & Dwi Atmogo, Y. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Brand Equity: Brand Trust, Brand Image, Perceived Quality, & Brand Loyalty. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 2(4), 471–484. <https://doi.org/10.31933/jimt.v2i4.459>.
- Peng, R., Lou, Y., Kadoch, M., & Cheriet, M. (2020). A human-guided machine learning approach for 5G smart tourism IoT. *Electronics*, 9(6), 947.

- Shiddiqi, A. M., Ijtihadie, R. M., Ahmad, T., Wibisono, W., Anggoro, R., & Santos, B. J. (2020). Penggunaan Internet dan Teknologi IoT untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Sewagati*, 4(3), 235–240.
- Siregar, Syofian. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. KENCANA.
- Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D* (26th ed.). ALFABETA CV.
- Weng, G., & Zhang, J. (2023). Application analysis of smart tourism management model under the background of Big Data and IOT. *Journal of Information Processing Systems*, 19(3), 347–354.
- Yudhiet, Miranda Anggasta (2022). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen di joe's grill swiss-belhotel mangga besar. 15 (2). 24-36.
- Yulianto, U. H. (2023). Dampak Penerapan Sosial CRM dan Peran Instagram sebagai Alat Promosi Pariwisata (Jawa Timur Park3). *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 6(2), 2230–2241.
- Zikmund, William G., et al. (2010). *Business Research Methods* (eight edition). South Western, USA: Cengage Learning.