

Peran dan Tanggungjawab Engineer dalam Menunjang Operasional Hotel

Ade Wisnu Hermansyah¹, Fikri², Robis Arhansyah³, Kasmin⁴

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia¹

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia²

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia³

Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi Utara, Indonesia⁴

Corresponding Email: alkhatiryfikri@gmail.com*

Received: 20 Juni 2026

Reviewed: 22 Juni 2026

Accepted: 25 juni 2026

Abstrak

Departemen engineering merupakan salah satu unit pendukung utama dalam industri perhotelan yang bertanggung jawab menjaga keandalan seluruh fasilitas dan infrastruktur hotel agar dapat beroperasi secara aman, nyaman, dan efisien. Keberadaan departemen ini berpengaruh langsung terhadap kualitas pelayanan karena gangguan pada sistem teknis, seperti kelistrikan, pendingin ruangan, perpipaan, maupun sistem keamanan, dapat menurunkan kepuasan tamu dan menghambat aktivitas operasional hotel. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran dan tanggung jawab Engineering Department dalam menunjang operasional hotel, mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi, serta merumuskan strategi pengelolaan yang mampu meningkatkan efektivitas pemeliharaan fasilitas. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi pustaka dengan memanfaatkan buku, artikel ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Analisis dilakukan menggunakan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi bentuk tanggung jawab, sistem pemeliharaan, kompetensi sumber daya manusia, serta penerapan teknologi dalam operasional engineering hotel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan preventive maintenance, peningkatan kompetensi teknisi, pemanfaatan sistem manajemen pemeliharaan berbasis digital, serta koordinasi lintas departemen menjadi faktor utama dalam menjaga keandalan fasilitas hotel. Implementasi strategi tersebut mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kerusakan fasilitas, mempercepat penanganan gangguan teknis, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada tamu.

Kata Kunci: Engineering Department, preventive maintenance, operasional hotel, kualitas layanan, manajemen fasilitas.

Pendahuluan

Industri perhotelan merupakan sektor jasa yang menuntut tersedianya fasilitas yang aman, nyaman, dan berfungsi secara optimal selama dua puluh empat jam setiap hari. Kualitas pelayanan hotel tidak hanya ditentukan oleh keramahan karyawan atau kenyamanan kamar, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keandalan berbagai fasilitas pendukung, seperti sistem kelistrikan, pendingin ruangan (*Heating, Ventilation, and Air Conditioning*), jaringan air bersih, sistem perpipaan, lift, sistem keamanan, jaringan internet, serta berbagai utilitas lainnya. Gangguan terhadap salah satu fasilitas tersebut dapat menghambat aktivitas operasional hotel dan menurunkan tingkat kepuasan tamu (Sulastiyono, 2016).

Keandalan seluruh fasilitas tersebut menjadi tanggung jawab Engineering Department, yaitu departemen yang bertugas melakukan pemeliharaan, perbaikan, pengawasan, dan pengelolaan seluruh sistem teknis hotel. Dalam operasional hotel modern, departemen engineering tidak hanya berfungsi memperbaiki kerusakan, tetapi juga menyusun program pemeliharaan secara terencana untuk mencegah terjadinya gangguan operasional. Oleh karena itu, Engineering Department sering disebut sebagai salah satu departemen yang berperan penting dalam menjaga keberlangsungan operasional hotel karena seluruh aktivitas pelayanan bergantung pada kesiapan fasilitas yang tersedia (Prastowo, 2020).

Perkembangan industri perhotelan yang semakin kompetitif mendorong hotel untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui pengelolaan fasilitas yang lebih efektif. Selain memastikan seluruh peralatan berfungsi dengan baik, departemen engineering juga dituntut mampu mengendalikan biaya pemeliharaan, menghemat penggunaan energi, serta mendukung penerapan konsep *green hotel* yang berorientasi pada keberlanjutan. Penerapan teknologi seperti Building Management System (BMS), *Internet of Things* (IoT), dan sistem pemantauan digital menjadi bagian penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan fasilitas hotel (Hamdani et al., 2025).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa efektivitas Engineering Department berpengaruh terhadap kualitas pelayanan hotel. Suprayitno (2025) menjelaskan bahwa penerapan manajemen pemeliharaan yang terencana mampu meningkatkan keandalan fasilitas sekaligus menekan biaya operasional. Penelitian Prastowo (2020) juga menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan preventif lebih efektif dibandingkan pemeliharaan korektif karena mampu mengurangi frekuensi kerusakan fasilitas. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek teknis pemeliharaan bangunan atau peralatan tertentu, sedangkan kajian mengenai peran Engineering Department sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas layanan hotel masih relatif terbatas.

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya research gap, yaitu belum banyak penelitian yang mengintegrasikan fungsi pemeliharaan fasilitas, pengembangan kompetensi teknis, digitalisasi sistem pemeliharaan, efisiensi energi, dan koordinasi lintas departemen dalam satu kerangka pengelolaan Engineering Department. Padahal, integrasi berbagai aspek tersebut sangat diperlukan untuk mendukung operasional hotel yang efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis peran dan tanggung jawab Engineering Department dalam menunjang operasional hotel, mengidentifikasi berbagai

tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan fasilitas, serta merumuskan strategi pengelolaan yang dapat meningkatkan efektivitas operasional dan kualitas layanan hotel. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen perhotelan sekaligus menjadi referensi praktis bagi pengelola hotel dalam meningkatkan keandalan fasilitas, efisiensi operasional, dan kepuasan tamu.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi pustaka (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan menganalisis secara mendalam peran dan tanggung jawab Engineering Department dalam mendukung operasional hotel melalui kajian berbagai teori, hasil penelitian terdahulu, dan dokumen ilmiah yang relevan. Menurut Creswell dan Creswell (2018), penelitian kualitatif bertujuan memahami suatu fenomena secara komprehensif berdasarkan interpretasi terhadap berbagai sumber data yang tersedia.

Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari buku ilmiah, artikel jurnal nasional maupun internasional, prosiding seminar, serta dokumen ilmiah lainnya yang membahas manajemen operasional hotel, engineering hotel, pemeliharaan fasilitas (*maintenance management*), kualitas pelayanan, dan pengelolaan aset bangunan. Literatur dipilih berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian, tingkat kredibilitas sumber, serta tahun publikasi, dengan mengutamakan referensi lima hingga sepuluh tahun terakhir agar hasil penelitian menggambarkan perkembangan terbaru dalam industri perhotelan.

Instrumen utama penelitian adalah peneliti (*human instrument*) yang bertugas mengidentifikasi, mengumpulkan, mengelompokkan, serta menginterpretasikan berbagai informasi yang diperoleh dari sumber pustaka. Untuk meningkatkan keabsahan data dilakukan triangulasi sumber melalui perbandingan hasil penelitian terdahulu, teori manajemen operasional, dan praktik pemeliharaan fasilitas hotel yang dilaporkan dalam berbagai publikasi ilmiah.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui empat tahapan. Tahap pertama adalah penelusuran literatur menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan Engineering Department, hotel maintenance, preventive maintenance, building management system, facility management, dan hotel service quality. Tahap kedua adalah seleksi literatur berdasarkan relevansi terhadap tujuan penelitian. Tahap ketiga dilakukan pencatatan dan pengelompokan informasi mengenai tugas engineering, bentuk pemeliharaan fasilitas, kendala operasional, kompetensi teknis, penerapan teknologi, serta strategi peningkatan efektivitas operasional. Tahap terakhir adalah penyusunan sintesis hasil penelitian untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai peran Engineering Department dalam operasional hotel.

Analisis data menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) sebagaimana dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, informasi yang tidak relevan dengan fokus penelitian dieliminasi sehingga diperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan secara sistematis berdasarkan tema-tema utama, yaitu fungsi Engineering Department, sistem pemeliharaan fasilitas, tantangan operasional, penerapan

Peran dan Tanggungjawab Engineer dalam Menunjang Operasional Hotel

teknologi, dan strategi peningkatan kualitas pelayanan. Tahap akhir dilakukan dengan menginterpretasikan hubungan antar-temuan sehingga diperoleh rekomendasi mengenai model pengelolaan Engineering Department yang efektif dalam mendukung keberlangsungan operasional hotel.

Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan gambaran yang menyeluruh mengenai kontribusi Engineering Department dalam menjaga keandalan fasilitas hotel, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung terciptanya pelayanan yang berkualitas dan berkelanjutan.

Hasil Penelitian

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa Engineering Department memiliki peran strategis dalam menjaga keberlangsungan operasional hotel melalui pengelolaan, pemeliharaan, dan perbaikan seluruh fasilitas fisik maupun sistem utilitas bangunan. Departemen ini bertanggung jawab memastikan seluruh peralatan dan infrastruktur hotel berfungsi secara optimal sehingga aktivitas operasional dapat berjalan tanpa gangguan. Keandalan fasilitas tersebut menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kualitas pelayanan serta kepuasan tamu karena sebagian besar layanan hotel bergantung pada kondisi sarana dan prasarana yang tersedia (Sulastiyono, 2016; Heizer et al., 2020).

Berdasarkan hasil sintesis berbagai literatur, tugas Engineering Department tidak hanya berfokus pada perbaikan kerusakan (*corrective maintenance*), tetapi juga mencakup kegiatan pemeliharaan preventif (*preventive maintenance*), inspeksi berkala, pengelolaan penggunaan energi, pengawasan sistem keselamatan kerja, serta koordinasi dengan departemen lain dalam mendukung kelancaran operasional hotel. Perubahan paradigma tersebut menunjukkan bahwa fungsi engineering telah berkembang dari sekadar unit teknis menjadi bagian penting dalam manajemen operasional hotel.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala yang sering dihadapi Engineering Department dalam menjalankan tugasnya. Kendala tersebut meliputi keterbatasan anggaran pemeliharaan, usia peralatan yang sudah tua, kurangnya tenaga teknisi yang memiliki kompetensi sesuai perkembangan teknologi, tingginya biaya penggantian suku cadang, serta belum optimalnya sistem monitoring terhadap kondisi fasilitas hotel. Kondisi tersebut menyebabkan proses pemeliharaan kurang efektif dan meningkatkan risiko terjadinya gangguan operasional yang dapat berdampak pada kualitas pelayanan kepada tamu.

Perkembangan teknologi memberikan peluang bagi Engineering Department untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan fasilitas melalui penerapan Building Management System (BMS), Computerized Maintenance Management System (CMMS), serta teknologi Internet of Things (IoT). Sistem tersebut memungkinkan proses pemantauan kondisi peralatan dilakukan secara real time sehingga potensi kerusakan dapat dideteksi lebih awal. Selain itu, penggunaan sistem digital mempermudah proses pencatatan jadwal pemeliharaan, pengendalian persediaan suku cadang, serta evaluasi kinerja teknisi secara lebih akurat.

Selain pemanfaatan teknologi, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan operasional

Engineering Department. Teknisi hotel dituntut memiliki kemampuan dalam mengoperasikan berbagai sistem mekanikal, elektrik, perpipaan, pendingin ruangan (*Heating, Ventilation, and Air Conditioning/HVAC*), serta memahami perkembangan teknologi otomasi bangunan. Oleh karena itu, pelatihan secara berkala menjadi salah satu strategi yang banyak direkomendasikan dalam berbagai penelitian untuk meningkatkan profesionalisme tenaga engineering.

Berdasarkan hasil analisis, strategi yang paling banyak direkomendasikan dalam pengelolaan Engineering Department dapat dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Permasalahan dan Strategi Pengelolaan Engineering Department

No.	Permasalahan	Dampak terhadap Operasional Hotel	Strategi Pengelolaan
1	Keterbatasan anggaran pemeliharaan	Pemeliharaan tidak optimal	Penyusunan skala prioritas dan pengendalian biaya
2	Kerusakan peralatan secara tiba-tiba	Gangguan operasional hotel	Penerapan <i>preventive maintenance</i>
3	Kompetensi teknisi belum merata	Proses perbaikan lebih lambat	Pelatihan dan sertifikasi teknisi
4	Monitoring fasilitas masih manual	Deteksi kerusakan terlambat	Implementasi CMMS dan Building Management System
5	Koordinasi antarbagian belum optimal	Penanganan gangguan kurang efektif	Penguatan komunikasi lintas departemen

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa hotel yang menerapkan sistem pemeliharaan preventif secara konsisten memiliki tingkat gangguan operasional yang lebih rendah dibandingkan hotel yang masih berorientasi pada pemeliharaan korektif. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam pengelolaan fasilitas mampu meningkatkan efisiensi kerja teknisi, mempercepat proses identifikasi kerusakan, mengurangi biaya pemeliharaan jangka panjang, serta mendukung terciptanya pelayanan yang lebih berkualitas. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan Engineering Department tidak hanya bergantung pada kemampuan teknis, tetapi juga pada penerapan strategi manajemen yang terintegrasi antara sumber daya manusia, teknologi, sistem pemeliharaan, dan koordinasi organisasi.

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa penerapan *preventive maintenance* merupakan strategi yang paling efektif dalam menjaga keandalan fasilitas hotel. Berbeda dengan *corrective maintenance* yang dilakukan setelah terjadi kerusakan, *preventive maintenance* dilaksanakan secara terjadwal untuk mencegah terjadinya gangguan operasional. Program ini meliputi inspeksi rutin, pembersihan peralatan, pelumasan komponen, penggantian suku cadang sebelum mengalami kerusakan, serta pengujian fungsi seluruh sistem utilitas hotel. Melalui pendekatan tersebut, potensi kerusakan dapat dideteksi lebih awal sehingga risiko gangguan terhadap

Peran dan Tanggungjawab Engineer dalam Menunjang Operasional Hotel

aktivitas operasional hotel dapat diminimalkan. Temuan ini mendukung teori manajemen operasi yang dikemukakan oleh Heizer, Render, dan Munson (2020), yang menjelaskan bahwa pemeliharaan preventif mampu meningkatkan keandalan sistem, memperpanjang umur peralatan, serta mengurangi biaya perbaikan jangka panjang.

Selain sistem pemeliharaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi sumber daya manusia menjadi faktor yang sangat menentukan efektivitas Engineering Department. Teknisi hotel tidak hanya dituntut menguasai kemampuan teknis dalam bidang mekanikal, elektrik, dan perpipaan, tetapi juga harus mampu mengoperasikan teknologi modern yang semakin banyak diterapkan pada bangunan hotel. Perkembangan konsep smart hotel mendorong penggunaan berbagai sistem otomatisasi, seperti *Building Management System* (BMS), *Computerized Maintenance Management System* (CMMS), sensor berbasis *Internet of Things* (IoT), hingga sistem pengendalian energi yang terintegrasi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi melalui pelatihan, sertifikasi profesi, dan pengembangan keterampilan secara berkelanjutan menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia berpengaruh langsung terhadap efektivitas pemeliharaan fasilitas dan kualitas pelayanan hotel.

Temuan lainnya menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pemeliharaan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional. Pada sistem konvensional, pencatatan jadwal pemeliharaan, pelaporan kerusakan, dan evaluasi pekerjaan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan penanganan. Sebaliknya, penerapan CMMS memungkinkan seluruh aktivitas pemeliharaan terdokumentasi secara digital, mulai dari penjadwalan inspeksi, pencatatan riwayat kerusakan, hingga pemantauan penyelesaian pekerjaan secara real time. Dengan sistem tersebut, manajemen dapat memperoleh informasi yang lebih akurat untuk mendukung pengambilan keputusan terkait pemeliharaan fasilitas. Kondisi ini memperlihatkan bahwa transformasi digital bukan lagi sekadar inovasi, melainkan menjadi kebutuhan dalam pengelolaan operasional hotel modern.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa koordinasi antar departemen memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan Engineering Department. Dalam operasional hotel, departemen engineering tidak bekerja secara mandiri, melainkan harus berkolaborasi dengan Housekeeping, Front Office, Food and Beverage, Security, serta departemen lainnya. Misalnya, laporan kerusakan fasilitas yang diterima Front Office harus segera diteruskan kepada Engineering Department agar dapat ditindaklanjuti dengan cepat. Demikian pula koordinasi dengan Housekeeping diperlukan ketika proses pemeliharaan dilakukan pada kamar tamu atau area publik agar tidak mengganggu kenyamanan tamu. Oleh karena itu, komunikasi yang efektif antar departemen menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga kualitas pelayanan hotel secara keseluruhan.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan energi menjadi salah satu tanggung jawab penting Engineering Department yang semakin mendapat perhatian dalam industri perhotelan. Tingginya konsumsi listrik, air, dan bahan bakar mendorong hotel untuk menerapkan berbagai strategi efisiensi energi, seperti penggunaan lampu LED, sistem pendingin hemat energi, sensor otomatis untuk pencahayaan, serta pemanfaatan energi terbarukan. Kebijakan tersebut tidak hanya mampu menekan biaya operasional, tetapi juga

mendukung penerapan konsep green hotel yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, Engineering Department memiliki peran yang semakin luas, tidak hanya menjaga fungsi fasilitas tetapi juga mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dirumuskan suatu model pengelolaan Engineering Department yang terdiri atas lima komponen utama, yaitu (1) preventive maintenance, (2) peningkatan kompetensi teknisi, (3) digitalisasi sistem pemeliharaan, (4) koordinasi lintas departemen, dan (5) efisiensi energi serta pengelolaan fasilitas berkelanjutan. Kelima komponen tersebut saling berkaitan dan membentuk sistem pengelolaan yang mampu meningkatkan keandalan fasilitas, mempercepat penanganan gangguan, mengurangi biaya operasional, serta meningkatkan kualitas pelayanan hotel. Model ini menjadi kebaruan (novelty) penelitian karena mengintegrasikan berbagai aspek yang pada penelitian sebelumnya umumnya dibahas secara terpisah.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi manajemen hotel untuk memperkuat peran Engineering Department sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas layanan. Penyusunan jadwal pemeliharaan yang terencana, investasi pada teknologi pemeliharaan digital, pengembangan kompetensi teknisi, serta penguatan koordinasi antar departemen merupakan langkah strategis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas operasional. Dengan pengelolaan yang terintegrasi, hotel tidak hanya mampu meminimalkan gangguan teknis, tetapi juga meningkatkan kepuasan tamu, memperkuat citra perusahaan, dan mempertahankan daya saing di tengah perkembangan industri perhotelan yang semakin kompetitif.

Kesimpulan

Engineering Department merupakan salah satu departemen pendukung yang memiliki peran strategis dalam menjaga keberlangsungan operasional hotel melalui pengelolaan, pemeliharaan, dan pengawasan seluruh fasilitas serta sistem utilitas bangunan. Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas operasional Engineering Department tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknisi dalam melakukan perbaikan kerusakan, tetapi juga dipengaruhi oleh penerapan strategi pemeliharaan yang terencana, pengelolaan sumber daya manusia yang kompeten, pemanfaatan teknologi digital, koordinasi lintas departemen, serta pengelolaan energi yang efisien. Integrasi kelima aspek tersebut menjadi faktor utama dalam menjaga keandalan fasilitas hotel sehingga mampu mendukung kelancaran operasional dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada tamu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan preventive maintenance memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan pemeliharaan yang bersifat korektif (*corrective maintenance*). Melalui pemeliharaan yang dilakukan secara berkala, potensi kerusakan dapat dideteksi sejak dini sehingga risiko gangguan operasional dapat diminimalkan. Selain itu, penggunaan Computerized Maintenance Management System (CMMS) dan Building Management System (BMS) memungkinkan proses pemantauan, pencatatan, dan evaluasi pemeliharaan dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Di sisi lain, peningkatan kompetensi teknisi melalui pelatihan

Peran dan Tanggungjawab Engineer dalam Menunjang Operasional Hotel

dan sertifikasi juga menjadi faktor penting dalam menghadapi perkembangan teknologi bangunan hotel yang semakin kompleks.

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual melalui pengembangan model pengelolaan Engineering Department yang mengintegrasikan lima komponen utama, yaitu preventive maintenance, pengembangan kompetensi sumber daya manusia, digitalisasi sistem pemeliharaan, koordinasi lintas departemen, serta efisiensi energi dan keberlanjutan operasional. Model tersebut diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola hotel dalam menyusun strategi pengelolaan fasilitas yang lebih efektif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pelayanan.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi kepada manajemen hotel agar memperkuat sistem pemeliharaan preventif, meningkatkan investasi pada teknologi pendukung operasional, memperluas program pelatihan teknisi, serta membangun koordinasi yang lebih baik antar departemen. Langkah tersebut diharapkan mampu mengurangi frekuensi kerusakan fasilitas, meningkatkan efisiensi biaya operasional, mempercepat penanganan gangguan teknis, dan meningkatkan kepuasan tamu terhadap pelayanan hotel.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan studi pustaka sehingga belum didukung oleh data empiris yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Selain itu, karakteristik operasional setiap hotel memiliki perbedaan berdasarkan klasifikasi hotel, kapasitas kamar, segmentasi pasar, serta kebijakan manajemen yang diterapkan sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan pada seluruh jenis hotel.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan penelitian lapangan melalui observasi, wawancara mendalam, maupun survei pada berbagai kategori hotel untuk menguji efektivitas model pengelolaan Engineering Department yang dikembangkan dalam penelitian ini. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji implementasi teknologi berbasis Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), dan smart building dalam mendukung pengelolaan fasilitas hotel yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- DeFranco, A. L., & Sheridan, M. (2007). *The engineering department and financial information*. American Hotel & Lodging Educational Institute.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management* (13th ed.). Pearson.
- Lai, J. H. K. (2013). An analysis of maintenance demand, manpower, and performance of hotel engineering facilities. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 37(3), 426–444. <https://doi.org/10.1177/1096348012436380>
- Lai, J. H. K., & Yik, F. W. H. (2012). Hotel engineering facilities: A case study of maintenance performance. *International Journal of Hospitality Management*, 31(1), 229–235. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.05.002>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Prastowo, I. (2020). Overview of the maintenance and maintenance management system at The Sunan Hotel Solo. *Astonjadro*, 9(2). <https://doi.org/10.32832/astonjadro.v9i2.3389>

- Rajedran, V., & Haja Maideen, M. (2023). To improve the efficiency and productivity of engineering department by implementing computerized maintenance management system. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 12(4), 167–172. <https://doi.org/10.6007/IJAREMS/v12-i4/19702>
- Rumekso. (2018). *Housekeeping hotel floor section*. Andi.
- Sulastiyono, A. (2016). *Manajemen penyelenggaraan hotel*. Alfabeta.
- Suprayitno, D. (2026). Analisis pelaksanaan manajemen pemeliharaan fasilitas pada Departemen Engineering di Bulgari Resort Bali. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 2(4), 227–242. <https://doi.org/10.59435/menulis.v2i4.1099>
- Yik, F. W. H., Lee, W. L., & Ng, C. K. (2002). Building energy efficiency and the remunerations of operation and maintenance personnel. *Facilities*, 20(13/14), 406–413.
- O'Connor, P., & Murphy, J. (2004). Research on information technology in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 23(5), 473–484.
- Law, R., Leung, K., & Buhalis, D. (2009). Information technology applications in hospitality and tourism: A review of publications from 2005 to 2007. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 26(5–6), 599–623.