BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini telah merancang, membangun, dan mengevaluasi sistem informasi manajemen villa berbasis web yang mengintegrasikan domain operasional, pemesanan, dan CMS menggunakan UCD ISO 9241-210 dalam dua iterasi. Kesimpulan dibatasi pada aspek yang benar-benar diuji, yaitu usability dan kesesuaian fungsional.

Pertanyaan penelitian pertama terjawab melalui aktivitas ISO 9241-210 secara iteratif, mulai dari pemahaman konteks hingga evaluasi. Sistem menyediakan kalender terpusat, rekap dan bukti transaksi, inventaris, penjadwalan pemeliharaan, kanal pemesanan, dan CMS. Black Box Testing memverifikasi fitur tersebut terhadap spesifikasi versi akhir. Keberadaan fitur tidak ditafsirkan sebagai bukti bahwa sistem telah menurunkan double booking, meningkatkan efisiensi atau pendapatan, maupun mengurangi ketergantungan pada agen karena dampak tersebut tidak diukur before-after.

Pertanyaan penelitian kedua terjawab melalui evaluasi usability menggunakan SUS, Think-Aloud Protocol, observasi, dan pertanyaan terbuka, serta verifikasi kesesuaian fungsional melalui Black Box Testing. Pada iterasi akhir, skor SUS rata-rata adalah 92,5 untuk Super Admin, 83,8 untuk Admin, dan 83,0 untuk Calon Penyewa; seluruhnya melampaui benchmark 68 dan berada pada kategori Acceptable dalam interpretasi SUS. Tidak ditemukan temuan critical dan seluruh 45 skenario Black Box berstatus PASS. Hasil ini menunjukkan pemenuhan kriteria usability dan kesesuaian fungsional pada konteks evaluasi, bukan pengukuran technology acceptance.

Selain artefak aplikasi, penelitian menghasilkan design insights mengenai traceability kebutuhan, pengungkapan kebutuhan laten melalui artefak fungsional, analisis usability per kelompok pengguna, representasi pemesanan eksternal pada kalender multi-kanal, serta penggunaan komplementer antara SUS dan data kualitatif. Kontribusi ini bersifat analitis dan kontekstual, dengan potensi transferabilitas pada pengembangan sistem informasi usaha akomodasi kecil yang memiliki pengguna heterogen dan kanal pemesanan tersebar.

Dengan seluruh acceptance criteria terpenuhi, siklus UCD dihentikan dan artefak dinyatakan memenuhi kriteria usability dan kesesuaian fungsional. Kesimpulan dibatasi

pada responden, skenario tugas, spesifikasi, dan instrumen penelitian; kategori Acceptable pada SUS tidak disamakan dengan technology acceptance.

5.2. Saran

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan. Evaluasi melibatkan delapan responden tanpa kelompok pembanding sehingga hasil SUS bersifat kontekstual dan tidak diuji secara inferensial. Super Admin dan Admin merupakan stakeholder internal, sedangkan peneliti merangkap pengembang dan fasilitator; kondisi ini berpotensi menimbulkan stakeholder bias, social desirability, dan facilitator bias. Responden yang sama mengikuti kedua iterasi sehingga peningkatan skor dapat dipengaruhi learning effect. Kelulusan Black Box 100% menunjukkan kesesuaian terhadap spesifikasi versi akhir, bukan validitas pada seluruh dimensi kualitas. Dampak operasional jangka panjang—termasuk double booking, efisiensi, pendapatan, komisi, dan ketergantungan pada agen—tidak diukur.

Keterbatasan artefak meliputi sinkronisasi pemesanan luar yang masih manual, representasi dua unit sebagai kapasitas agregat, belum tersedianya pemilihan unit atau pemesanan multi-unit, belum dilakukannya concurrency testing, verifikasi pembayaran manual, pengiriman WhatsApp semiotomatis, serta belum adanya uji performa dan keamanan komprehensif.

Berdasarkan keterbatasan tersebut serta kebutuhan yang teridentifikasi namun belum diimplementasikan, beberapa hal berikut dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya:

1. Otomatisasi konfirmasi pembayaran. Konfirmasi pembayaran pada sistem ini masih dilakukan secara manual oleh pengelola untuk mempertahankan penerimaan penuh tanpa potongan biaya transaksi. Penelitian lanjutan dapat menambahkan mekanisme pembayaran daring otomatis apabila pemilik bersedia menanggung biaya transaksi, sehingga proses konfirmasi menjadi lebih cepat.
2. Pilihan bahasa antarmuka. Salah satu masukan pengguna pada tahap pengujian akhir adalah kebutuhan pilihan bahasa Indonesia dan Inggris pada halaman publik. Fitur pemilihan bahasa dapat ditambahkan untuk menjangkau pengguna yang lebih beragam.

Pengelolaan unit individual dan pemesanan multi-unit. Penelitian berikutnya dapat menambahkan entitas villa_units atau villas, foreign key unit pada pemesanan, kalender per unit, serta atribut jumlah unit pada transaksi. Pengembangan tersebut memungkinkan pengguna memilih unit tertentu atau memesan kedua unit dalam satu transaksi tanpa hanya bergantung pada kapasitas agregat.

Sinkronisasi kanal pemesanan. Integrasi dengan sumber pemesanan eksternal atau mekanisme impor kalender dapat dikembangkan agar pemesanan agen dan kanal lain tidak bergantung sepenuhnya pada input manual blocked_dates.

Concurrency control dan pengujian simultan. Sistem dapat diperkuat menggunakan transaksi basis data, locking, atau constraint yang sesuai, kemudian diuji dengan dua atau lebih request pemesanan yang dikirim pada waktu yang sama untuk memeriksa race condition.

Pengujian kualitas nonfungsional. Penelitian lanjutan dapat melakukan load testing, performance testing, penetration testing, audit keamanan, dan pemantauan kestabilan dalam penggunaan operasional jangka panjang.

3. Pengujian pada skala dan durasi yang lebih luas. Evaluasi dilakukan terhadap delapan pengguna inti dalam sesi terkendali. Studi berikutnya dapat melibatkan jumlah responden yang lebih besar, kelompok pembanding, serta periode penggunaan operasional yang lebih panjang untuk mengukur dampak sistem terhadap kinerja operasional secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, Perkembangan Pariwisata Provinsi Bali Desember 2024, Berita Resmi Statistik No. 11/02/51/Th. XIX, Feb. 3, 2025.

[2] Irfansyah, N. D. Nathasia, and G. Soepriyono, “Sistem Informasi Pariwisata Bali Berbasis Website dengan Metode User Centered Design,” Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), vol. 7, no. 2, pp. 286–294, Apr. 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i2.765.

[3] N. W. Y. Damayanti, I. G. A. Wibawa, and I. W. Santiyasa, "Sistem Informasi Reservasi Villa Berbasis Website untuk Pengelolaan Reservasi Villa yang Efisien di PT Nakula Hospitality Management," Jurnal Pengabdian Informatika (JUPITA), vol. 2, no. 1, pp. 71–76, Nov. 2023.

[4] I. K. A. Asmarajaya, K. O. Sanjaya, D. M. D. Utami Putra, G. S. Mahendra, and F. N. U. Hasanah, "Sistem Informasi Keuangan pada Perusahaan Kost Elit dengan Metode Waterfall," Swabumi, vol. 9, no. 2, pp. 100–108, Sep. 2021, doi: 10.31294/swabumi.v9i2.10970.

[5] S. Sapardi, W. Hadikristanto, and N. T. Kurniadi, “Implementasi Pengembangan Aplikasi Sistem Manajemen Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall untuk Mengoptimalkan Penggunaan Aset pada PT. Hutama Karya (Persero),” Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, vol. 5, no. 4, pp. 401–408, Oct. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i4.948.

[6] B. Huda and B. Priyatna, “Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce,” SYSTEMATICS, vol. 1, no. 2, pp. 81–88, Dec. 2019, doi: 10.35706/sys.v1i2.2076.

[7] I. P. A. Surya Utama, I. N. Y. Anggara Wijaya, and A. A. G. Adi Mega Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website di PT Bali Tresna Cemerlang dengan Metode Prototype,” Jurnal Sosial Teknologi, vol. 4, no. 8, pp. 546–565, Aug. 2024, doi: 10.59188/jurnalsostech.v4i8.1332.

[8] D. Permatasari and H. Rubedo, “Analisis Strategi Pemasaran Digital Melalui Online Travel Agent dalam Meningkatkan Tingkat Hunian Hotel (Studi Kasus pada Grant Hotel Subang),” JPNM: Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, May 2026, doi: 10.59945/jpnm.v4i2.712.

[9] I. S. Yatana Saputri, M. Fadhli, and I. Surya, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web,” Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, Sep. 2017, doi: 10.25077/TEKNOSI.v3i2.2017.269-278.

[10] G. F. Simbolon, R. A. Sinaga, M. B. K. Nasution, and F. Gultom, “Sistem Pemesanan Kamar Hotel dengan Bootstrap Menggunakan Metode UCD pada Simalungun City Hotel,” Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 11, no. 1, Mar. 2026, doi: 10.23969/jp.v11i01.42523.

[11] G. Ramanda, B. Mulyawan, and N. J. Perdana, “Perancangan Aplikasi Pengelolaan

Kos Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (UCD),” Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi, vol. 13, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.24912/jiksi.v13i1.32879.

[12] S. Alfarisyi, Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design: Studi Kasus BAZNAS Kota Depok. Depok, Indonesia: Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, 2024.

[13] M. I. Rossydi and C. M. Sufyana, “Sistem Informasi Penjadwalan Kerja Berbasis Web dengan Pendekatan User-Centered Design di PT. X,” INFOKOM (Informatika dan Komputer), vol. 12, no. 1, pp. 105–119, 2024, doi: 10.56689/infokom.v12i1.2327.

[14] A. Hisabi, A. Azura, D. Lutfiah, and Nurbaiti, “Perkembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Indonesia,” JUREMI: Jurnal Riset Ekonomi, vol. 1, no. 4, pp. 364–371, Jan. 2022, doi: 10.53625/juremi.v1i4.775.

[15] Y. Setyaningsih, Y. Findawati, and A. S. Fitrani, “Perancangan Sistem Informasi Pemeliharaan Barang Milik Daerah Berbasis Website pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan,” JUTISI: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, vol. 12, no. 3, pp. 1510–1522, Dec. 2023, doi: 10.35889/jutisi.v12i3.1541.

[16] L. Faizal and Irfan, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Kampus Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI), vol. 8, no. 2, pp. 208–216, Oct. 2025, doi: 10.57093/jisti.v8i2.342.

[17] A. R. Fathurrohim, J. Iskandar, and Y. K. Sari, “Pengembangan Sistem Content Management System (CMS) Website Pondok Pesantren Menggunakan Framework Laravel,” Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET), vol. 13, no. 3, pp. 880–890, Jul. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3.7070.

[18] I. K. S. E. Wijaya, L. A. A. R. Putri, and A. A. I. N. E. Karyawati, “Pengembangan Website Villa dengan Pendekatan UI/UX dan Pengelolaan CMS,” Jurnal Pengabdian Informatika (JUPITA), vol. 3, no. 3, pp. 431–436, May 2025.

[19] A. R. Setiaputri, A. D. Azzahra, L. S. Aldamar, and Z. Niqotaini, “Perancangan Sistem Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web dengan Pemodelan UML,” Jurnal Riset Sistem Informasi, vol. 2, no. 3, pp. 5–21, Jul. 2025, doi: 10.69714/htmkm664.

[20] Y. T. Nainggolan, A. Farisa, H. Al Muti'ah, R. Isnaeni, and M. Setiawan, “Digitalisasi Pencatatan Keuangan dan Laporan Keuangan pada UMKM Kopi 76 dengan Microsoft Excel,” Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa, vol. 8, no. 1, pp. 57–64, Apr. 2025, doi: 10.31932/jpmk.v8i1.4767.

[21] Y. A. Saputra and N. J. A. Novel, “Strategi Pemeliharaan Aset Properti dengan Pendekatan Korektif dan Preventif pada PT. Jaswita Jabar (Perseroda),” Jurnal Manajemen Aset dan Penilaian, vol. 4, no. 1, pp. 19–27, Jun. 2024, doi: 10.56960/jmap.v4i1.91.

[22] C. K. Anderson, The Billboard Effect: Online Travel Agent Impact on Non-OTA Reservation Volume, Cornell Hospitality Report, vol. 9, no. 16, Ithaca, NY, USA:

Cornell University School of Hotel Administration, Oct. 2009.

[23] C. K. Anderson, Search, OTAs, and Online Booking: An Expanded Analysis of the Billboard Effect, Cornell Hospitality Report, vol. 11, no. 8, Ithaca, NY, USA: Cornell University School of Hotel Administration, Apr. 2011.

[24] C. K. Anderson and S. Han, The Billboard Effect: Still Alive and Well, Cornell Hospitality Report, vol. 17, no. 11, pp. 1–12, Ithaca, NY, USA: Cornell University School of Hotel Administration, Apr. 2017.

[25] I. W. A. S. Karidhana and M. Padmalia, "Customer Dependence on OTA, Brand Autonomy, and Direct Booking Intention in Bali Boutique Villas," Manajemen dan Bisnis, vol. 25, no. 1, pp. 166–183, Mar. 2026, doi: 10.24123/mabis.v25i1.1026.

[26] N. A. A. Samad, M. S. M. Zahari, M. H. Hanafiah, and M. A. A. Bashir, "Digital Technology Adoption as a Game Changer for Community-Based Tourism (CBT) Homestay Operators: A Qualitative Investigation," Asia-Pacific Journal of Rural Development, vol. 34, no. 1, pp. 77–97, Jun. 2024, doi: 10.1177/10185291241295439.

[27] B. F. Nur Ramadlan, S. Wulandari, R. R. H. P. Sejati, and A. Suhendar, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Sistem Perpustakaan Sekolah Berbasis Android," KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer, vol. 4, no. 5, pp. 2430–2441, Apr. 2024, doi: 10.30865/klik.v4i5.1803.

[28] International Organization for Standardization, ISO 9241-210:2019, Ergonomics of Human-System Interaction—Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems, 2nd ed. Geneva, Switzerland: ISO, Jul. 2019.

[29] V. P. Sabandar, K. Sussolaikah, and R. S. Roring, "Penerapan User-Centered Design Method Guna Pembaruan Substansi Terhadap Informasi dan Data-Data pada Website," Journal of Computer System and Informatics (JoSYC), vol. 4, no. 1, pp. 116–127, Nov. 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2526.

[30] M. Rifai and M. Akbar, "Implementasi Metode User Centered Design (UCD) pada Pembangunan Sistem Penyediaan Obat Berbasis Android," Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika, vol. 1, no. 4, pp. 197–208, Oct. 2020, doi: 10.47747/jpsii.v1i4.552.

[31] R. Alianazahra, I. N. Isnainiyah, and Sarika, "Analisis User Experience dan Redesign User Interface Aplikasi IBogorKab dengan Metode User Centered Design," KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 5, no. 2, pp. 42–56, Dec. 2025, doi: 10.24002/konstelasi.v5i2.11620.

[32] J. Sauro and J. R. Lewis, Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research, 2nd ed. Cambridge, MA, USA: Morgan Kaufmann, 2016. [Online]. Available: https://www.sciencedirect.com/book/9780128023082/quantifying-the-user-experience

[33] M. Hyzy, R. Bond, M. Mulvenna, L. Bai, A. Dix, S. Leigh, and S. Hunt, "System Usability Scale Benchmarking for Digital Health Apps: Meta-analysis," JMIR mHealth and uHealth, vol. 10, no. 8, Art. no. e37290, Aug. 2022, doi:

10.2196/37290.

[34] O. Asroni, I. W. Pio Pratama, I. P. Eka Sudarsana, H. K. Peong, and M. Innuddin, “Penerapan Usability Testing dengan Menggunakan Metode Retrospective Think Aloud untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Aplikasi Wisata Labuan Bajo,” JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), vol. 8, no. 2, pp. 2130–2137, Apr. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.9409.

[35] R. H. F. K. Kusumah and A. Rahmatulloh, “Analisis Perbandingan Metode Think-Aloud, Evaluasi Heuristik dan Cognitive Walkthrough untuk Evaluasi Usability pada Aplikasi Simpeda,” JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), vol. 12, no. 2, pp. 287–291, Apr. 2024, doi: 10.26418/justin.v12i2.74309.

[36] J. Nielsen, “Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to Penetrate the Intimidation Barrier,” in *Cost-Justifying Usability*, R. G. Bias and D. J. Mayhew, Eds. Boston, MA, USA: Academic Press, 1994. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/guerrilla-hci/

[37] J. Kjeldskov, M. B. Skov, and J. Stage, “Instant Data Analysis: Conducting Usability Evaluations in a Day,” in Proceedings of the Third Nordic Conference on Human-Computer Interaction (NordiCHI '04), Tampere, Finland, Oct. 2004, pp. 233–240, doi: 10.1145/1028014.1028050.

[38] D. M. D. U. Putra, A. S. Kusuma, A. G. Willdahlia, and N. K. N. N. Pande, “Evaluasi Usability E-Modul Basis Data Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” Jurnal Ilmiah Global Education, vol. 5, no. 2, pp. 1800–1809, Jun. 2024, doi: 10.55681/jige.v5i2.2764.

[39] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, “An Empirical Evaluation of the System Usability Scale,” International Journal of Human–Computer Interaction, vol. 24, no. 6, pp. 574–594, Jul. 2008, doi: 10.1080/10447310802205776.

[40] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, “Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale,” Journal of Usability Studies, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, May 2009.

[41] M. L. L. Usman and M. A. Gustalika, “Pengujian Validitas dan Reliabilitas System Usability Scale (SUS) untuk Perangkat Smartphone,” Jurnal Ecotipe (Electronic, Control, Telecommunication, Information, and Power Engineering), vol. 9, no. 1, pp. 19–24, Mar. 2022, doi: 10.33019/jurnalecotipe.v9i1.2805.

[42] M. R. Maulana, E. B. Susanto, and P. A. Christianto, “Pengujian Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning pada Aplikasi Monitoring Pemberian Obat Filariasis Berbasis Android,” vol. 4, no. 4, pp. 2179–2187, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i4.1603.

[43] S. D. Pratama, Lasimin, and M. N. Dadaprawira, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence dan Boundary Value,” J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD), vol. 6, no. 2, pp. 560–569, Jul. 2023, doi: 10.53513/jsk.v6i2.8166.

[44] B. Hardika, M. D. Kurniawan, M. Adzka, D. Prastowiyono, A. Banyubasa, A.

Wicaksono, and M. Nasir, “Pengujian Blackbox Testing Website Garuda Farm Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning,” Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi, vol. 6, no. 2, pp. 740–753, Dec. 2024, doi: 10.53863/kst.v6i02.1420.

[45] J. Nielsen, “Why You Only Need to Test with 5 Users,” Nielsen Norman Group, Mar. 19, 2000. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/

[46] A. T. A. Putro, A. Wibowo, and Sutikno, “Evaluasi Usability pada Aplikasi Sistem Pencatatan Pegawai Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire,” Jurnal Masyarakat Informatika, vol. 15, no. 2, pp. 125–148, Nov. 2024, doi: 10.14710/jmasif.15.2.67263.

[47] J. R. Lewis, “The System Usability Scale: Past, Present, and Future,” International Journal of Human–Computer Interaction, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, Jul. 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.

[48] R. F. Adler, K. Baez, P. Morales, J. Sotelo, D. Victorson, and S. Magasi, “Evaluating the Usability of an mHealth App for Empowering Cancer Survivors With Disabilities: Heuristic Evaluation and Usability Testing,” JMIR Human Factors, vol. 11, no. 1, Art. no. e51522, Apr. 2024, doi: 10.2196/51522.

[49] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” Jurnal Siber Multi Disiplin, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, Jul. 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.156.

[50] M. R. Ramdani et al., “Perancangan Sistem Informasi Website Multiuser Menggunakan PHP-HTML dan Pengolahan Data Menggunakan Google Data Studio di BKB Nurul Fikri,” JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), vol. 10, no. 3, pp. 312–321, Sep. 2023, doi: 10.35957/jatisi.v10i3.5323.

[51] M. E. Gunawan and U. Firdaus, “Optimalisasi Penggunaan HTML, CSS, dan JavaScript dalam Implementasi Desain UI/UX pada Situs Web Profil Perusahaan,” Karimah Tauhid, vol. 3, no. 11, pp. 12256–12264, Nov. 2024, doi: 10.30997/karimahtauhid.v3i11.15404.

[52] L. Rahmawati and Sumarsono, “Desain Pengembangan Website dengan Arsitektur Model View Controller pada Framework Laravel,” Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, vol. 6, no. 4, pp. 785–790, Oct. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i4.1497.

[53] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, “Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website,” EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi, vol. 11, no. 1, pp. 48–55, Jun. 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.

[54] F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana, and V. E. Syahputra, “Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP,” Jurnal Siber Multi Disiplin, vol. 2, no. 2, pp. 119–132, Jul. 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.186.

[55] S. Azhariyah and M. Mukhlis, “Framework CSS: Tailwind CSS untuk Front-End Website Store PT. XYZ,” Jurnal Informatika, vol. 3, no. 1, pp. 30–36, Mar. 2024,

doi: 10.57094/ji.v3i1.1601.

[56] M. F. Santoso, “Perbandingan Efektivitas Bootstrap dan Tailwind CSS dalam Pengembangan UI Web Responsif,” Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, vol. 7, no. 4, pp. 489–497, Oct. 2025, doi: 10.47233/jteksis.v7i4.2260.

[57] U. K. Siregar, T. A. Sitakar, S. Haramain, Z. N. S. Lubis, U. Nadhirah, and Yahfizham, “Pengembangan Database Management System Menggunakan My SQL,” Jurnal Sains, Teknologi & Komputer (SAINTEK), vol. 1, no. 1, pp. 8–12, Jan. 2024, doi: 10.56495/saintek.v1i1.450.

[58] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database MySQL dengan Interface phpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi,” JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, Nov. 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.

[59] Erlangga, I. Firmansyah, M. A. T. Nugroho, A. Rosandi, and A. Saifudin, “Pengujian Aplikasi CRUD Dengan MySQL dan PHPMyAdmin,” OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains, vol. 3, no. 6, pp. 1525–1531, Jun. 2024.

[60] Laragon, “Laragon – Powerfully Simple. Incredibly Fast. Highly Reliable,” Dokumentasi Resmi Laragon. Accessed: Apr. 20, 2026. [Online]. Available: https://laragon.org/

[61] Composer, “Composer -- A Dependency Manager for PHP,” 2025. Accessed: Apr. 20, 2026. [Online]. Available: https://getcomposer.org/doc/

[62] NPM Inc., “NPM Documentation,” 2025. Accessed: Apr. 20, 2026. [Online]. Available: https://docs.npmjs.com/

[63] N. A. Murani, S. Wahyuni, R. A. Pratiwi, T. Firdaus, and Wardianto, “Analisis Penggunaan Visual Studio Code Sebagai Editor Pemrograman Terbaik untuk Pemula pada Mahasiswa Informatika Universitas Nurul Huda,” Jurnal Rekayasa Informatika (JRIT), vol. 2, no. 2, pp. 1–10, Jul. 2025.

[64] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, Aug. 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.

[65] A. N. Azzamy, F. Z. A. Rasendriya, H. R. Gunawan, R. M. Aryapratama, R. A.-Z. N. Wijaya, T. M. T. Ibrahim, and Z. A. Rissan, “Penggunaan Aplikasi GitHub sebagai Wadah dalam Membangun Relasi dan Mengembangkan Skill bagi Para Mahasiswa Ilmu Komputer UNNES,” Jurnal Majemuk, vol. 4, no. 2, pp. 254–269, Jun. 2025.

[66] T. Karli, A. Muawwal, and M. S. S. Thayf, “Implementasi Progressive Web Application pada Website Frizfoo Menggunakan Express.js,” KHARISMA Tech, vol. 18, no. 2, pp. 110–124, Sep. 2023, doi: 10.55645/kharismatech.v18i2.445.

[67] T. Haryati, D. Siska, A. Ahmad, and F. Ganggut, “Pendampingan Penggunaan Media WhatsApp Bagi Usaha UMKM di Kota Wamena,” Jurnal Penelitian dan

Pengabdian Masyarakat, vol. 3, no. 3, pp. 169–179, Aug. 2025, doi: 10.61231/jp2m.v3i3.376.

[68] Mailtrap, “Email Sandbox Documentation,” 2025. Accessed: Apr. 20, 2026. [Online]. Available: https://help.mailtrap.io/article/109-getting-started-with-mailtrap-email-testing

[69] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, and S. Ram, “Design Science in Information Systems Research,” MIS Quarterly, vol. 28, no. 1, pp. 75–105, Mar. 2004.

[70] S. Gregor and A. R. Hevner, “Positioning and Presenting Design Science Research for Maximum Impact,” MIS Quarterly, vol. 37, no. 2, pp. 337–355, Jun. 2013, doi: 10.25300/MISQ/2013/37.2.01.

LAMPIRAN

Tabel Daftar Revisi Penguji 1 (Rangga Perwiratama S.T., M.Kom.)

Masukan Revisi	Perbaikan
1. Batasi klaim “sistem valid” pada aspek usability dan kesesuaian fungsional.	Klaim pada Abstrak/Abstract, tujuan, hasil, dan kesimpulan dibatasi menjadi pemenuhan kriteria usability dan kesesuaian fungsional; istilah validasi umum dihindari. bstrak halaman vi, abstract halaman vii, halaman 6 tujuan penelitian, halaman 5 batasan masalah, halaman 163, halaman 166
2. Jangan menyatakan sistem mengurangi double booking atau meningkatkan efisiensi tanpa data before-after.	Klaim dampak operasional diubah menjadi potensi atau kapabilitas sistem. Batasan pengukuran before-after ditegaskan pada Bab I, Bab IV, dan Bab V. Halaman 7, halaman 5-6 batasan no 9, halaman 165, halaman 166
3. Bedakan usability dengan technology acceptance.	Hasil SUS dijelaskan sebagai ukuran usability/acceptability, bukan technology acceptance. Konstruk perceived usefulness, behavioral intention, dan actual use dinyatakan tidak diukur. halaman 5-6, Halaman 24, halaman 34, halaman 151, halaman 158
4. Posisikan H1–H4 sebagai design propositions/acceptance criteria, bukan hipotesis statistik.	H1–H4 diposisikan sebagai proposisi rancangan dan dievaluasi memakai acceptance criteria; klaim hubungan kausal atau pengujian statistik dihapus. Halaman 24
5. Akui keterbatasan delapan responden dan potensi bias stakeholder.	Komposisi responden, keterbatasan generalisasi, stakeholder bias, social desirability, serta peran peneliti sebagai pengembang dan fasilitator dijelaskan. Halaman 35, Halaman 38, Halaman 149, Halaman 164
6. Perjelas temuan Think-Aloud, bukan hanya menyebut metodenya.	Temuan dirinci menurut responden dan tugas, ujaran/tindakan, tingkat dampak, pola per kelompok, serta tindak lanjut desain; bukti rinci diarahkan ke lampiran. Halaman 36, halaman 150 ,halaman 189, halaman 196
7. Moderasi klaim novelty integrasi fitur.	Klaim kebaruan dibatasi pada lima studi yang ditinjau dan diposisikan sebagai kontribusi kontekstual, bukan kebaruan universal. Halaman 10, Halaman 30, Halaman 47-48
8. Pastikan DSR menghasilkan kontribusi pengetahuan/design insight, bukan hanya artefak aplikasi.	Peran DSR ditegaskan dan design insights dirumuskan dari traceability kebutuhan, kebutuhan laten, evaluasi per kelompok, dan integrasi proses. Halaman 28, Halaman 164

Tabel Daftar Revisi Penguji 2 (Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.)

Masukan Revisi	Perbaikan
1. Rapikan penulisan dan struktur subbab.	Penomoran, hierarki Heading 1–4, spasi, font, dan perataan subbab diseragamkan; daftar isi diperbarui.
2. Pastikan margin sesuai template.	Seluruh section potret dan lanskap diseragamkan pada A4: kiri 3,5 cm; kanan, atas, dan bawah 2,5 cm; footer 2 cm.
3. Lengkapi bagian pernyataan pemilik.	Kelengkapan lembar pernyataan perusahaan diperiksa; identitas pemilik, jabatan, informasi penelitian, tanggal, dan tanda tangan tersedia.
4. Jelaskan kondisi SuMeR Villa: jumlah unit, target pasar, dan frekuensi pemesanan.	Bab I, Bab III, dan Bab IV menjelaskan dua unit vila, sewa harian/bulanan, kanal pemasaran, karakter pasar, dan frekuensi operasional; data okupansi tidak diklaim bila belum terverifikasi. 4 halaman 2(bab 1), halaman 31 bab(bab 3), halaman 65, 85, 96 (bab 4)
5. Jelaskan alasan menggunakan lima metode evaluasi serta efektivitas dan efisiensinya.	Lima instrumen dipetakan ke dua jalur evaluasi—kesesuaian fungsional dan usability—beserta fokus, waktu, dan keluarannya; instrumen usability dilaksanakan dalam satu rangkaian sesi. halaman 34
6. Jelaskan kekurangan sistem yang dibuat.	Subbab 4.7 dan Bab V memuat batasan input kanal luar dan pembayaran manual, WhatsApp semiotomatis, belum tersedia multi-bahasa, serta belum dilakukan pengujian nonfungsional. halaman 165, 167-168
7. Jelaskan pengecekan jadwal manual dan pemesanan dua vila secara bersamaan.	Ketergantungan pada input blocked_dates manual dan kapasitas agregat max_units = 2 dijelaskan. Sistem belum mendukung alokasi unit, pemesanan multi-unit, dan concurrency; tindak lanjut teknis dicantumkan. halaman 102

Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan

Pemilik Villa

Hery: “Bli, 3–5 tahun ke depan pengin SuMeR Villa jadi kayak gimana?”

Hery: “Yang paling pengen diubah dari sekarang apa?”
Bli Gusde: “ya ingin dikenal lah villanya, apa lagi kan juga vilanya di desa bukan kayak di canggu gitu tapi dekat si h dari canggu dan hitungannya villa baru juga, sama sih komisi komisi ke agen itu berkurang lah.”

Hery : “Tamu tahu villa dari mana aja, Bli?”
Bli Gusde: “tahunya dari agen, kadang juga saya post ke grup grup fb begitu kayak “info villa bali”
Hery: “Lewat agen tu kena potongan?”
Bli Gusde: “Iya kena potongan”
Hery: “Berapa potongannya?”
Bli Gusde: “Lumayan lah kenaknya, 10 persen 1 kali transaksi jadi terasa banyak lah”
Hery: “mana yang paling banyak?”
Bli Gusde: “Apanya?”
Hery: “Pemesanan lewat agen atau fb?”
Bli Gusde: “Agen Untuk bulanan aja, fb harian, kalo lagi kosong saya juga tempatin villa 1 nya pas pulang kampung (desa)”
Hery: “Setelah bayar, Anda ingin bukti transaksinya dikirim lewat apa — WhatsApp, atau *email*?”

Gusde: “saat ini masih pake wa saja tapi pernah beberapa kali bule minta kwitansi resmi tapi kita ngga punya, karena kan setelah posting di fb itu kebanyakan minta no wa untuk mesennya, klo agen ada pake kwitansi”

Hery : “Coba ceritain, Bli — dari tamu nanya sampai dia pulang, Bli ngapain aja?”

Bli Gusde: “Ya, dapet wa dari agen vilanya mau diisi atau deal dari fb tterus saya cek lewat mbangking saya udah masuk apa belum uangnya, terus saya telepon atau *chat* dah pengelolanya, pengelolanya tu 1 desa sama saya dan tinggal disana, terus dia dah yang ngurus *check in* sampe *checkout* sama cek lagi kebersihan vilanya sebelum tamu dateng.”

Hery : “Cara ngecek villa kosong gimana caranya?”
Bli Gusde: “kalau ngecek villa kosong ya *chat* agen nya dan kesadaran sendiri sama tanyain istri kosong apa enggak”
Hery : “Nentuin harganya gimana?”

Bli Gusde: “Klo harian pas musim libur itu kita naikin di fb orang orang juga gitu, pengennya sih *weekend* juga naikin tapi capek gonta Ganti”
Hery : “Kalo Harga Bulanan?”
Bli Gusde: “Kalo harga bulanan tetep dia setiap bulan kita patok”
Hery : “Catet Keuangan gimana?”
Bli Gusde: “Istri yang catet di hp dia (*spread sheet*)”

Hery : “Diantara semua ini mana yang paling capek?”
Bli Gusde: “Respon pengelolanya sih yang paling buat saya capek, kadang dichat lama sekali balesnya dan telepon ga diangkat sedangan tamu mau *checkin* beberapa jam lagi”
Hery : “Ada lagi Nggak Bli?”
Bli Gusde: “Sama catet catet keungan, istri kan ada bisnis lainjuga”

Hery : “ ada *double booking* nggak bli?
Bli Gusde: “Pernah pas harian di musim rame, istri post di fb juga, saya terlanjur nerima padahal sudah di dealkan sama istri”

Hery : “Rekap duitnya Bli butuh yang kayak gimana?”

Bli Gusde: “rekap duit sih pengennya yang otomatis aja. Biar istri saya gak perlu ngetik-ngetik lagi tiap ada tamu. Sekarang kan semuanya istri yang masukin HP-nya.”

Hery : “Berapa lama nyusunnya?”
Bli Gusde: “lumayan sih, harus kumpulin bukti tf dulu”
Hery : “Pernah salah catat?”
Bli Gusde: “pernah lah, soalnya salah ketik dihp.”

Hery : “Barang-barang di villa — AC, TV, perabot — dicatat di mana, Bli?”

Bli Gusde: “Itu sih belum di catet ya, kecuali sprei handuk keset, kan banyak tu itu pengelola yang catet dia kan yang urus *laundry* juga”
Hery : Kalau ada yang rusak, tahunya gimana?

Bli Gusde: “sejauh ini sih belum ada yang rusak, paling keluhan ac nggak dingin saja, terus saya *chat* tukang ac”
Hery : “Pernah ada yang hilang?”
Bli Gusde: “Pernah handuk pengelola yang bilang ke saya handuk kurang 1”

Hery: “Menurut Blinya, apa yang bikin orang akhirnya jadi mesen — foto? harga? fasilitas?”

Bli Gusde : “biasanya Kalau saya perhatiin sih, harga sama foto, promo yang jelas. Kan posisi kita ini di desa, bukan di pusat Canggunya langsung. Jadi tamu itu biasanya nyari alternatif yang harganya lebih masuk akal, tapi dari foto kelihatan vilanya baru, bersih, dan dapet tenang-nya”

Hery: “Terus itu seberapa sering berubah? “

Bli Gusde: “Kalau foto atau fasilitas sih jarang banget berubanya, kan bangunannya ya gitu-gitu aja. Nah, kalau fasilitas dan harga, itu yang berubah, tapi biasanya pas masuk musim libur panjang saja”

Hery: “Yang ngubah siapa?"
Bli Gusde: "Yang ngubah ya saya atau istri."
Hery: "Ngubahnya gimana sekarang? Ribet nggak?"
Bli Gusde: “Kalau yang harian kan istri yang post di grup FB, jadi dia harus bikin

postingan baru, harga baru. Kalau yang lewat agen, saya yang harus WA agennya ngasih tahu kalau harga bulanan naik”
Hery: “Yang paling sering ditanyain tamu apa?”

Bli Gusde: “tanggal segini sampai kosong nggak, lokasinya Dimana, fasilitasnya apa aja, sama dekat Pantai nggak?”

Hery: “Bli, nanti kalau cek transfer, catat transaksi, ngurus barang — semuanya dikerjain pengelola. Kalau suatu saat ada yang nggak cocok, misal uang di rekening beda sama catatan?”
Bli Gusde: “ya kalau tentang keuangan dan rubah rubah rekening sih jangan kasi ke admin sih menurut saya, karena kan riskan sekali ini biar tim saya saja yang ngelola hal hal basic saja, paling rekening saya dan istri saja saya masukin ke web nya nanti biat ga jadi kesalahpahaman “

Hery: “Ada nggak yang Bli nggak mau serahin ke pengelola, apa pun yang terjadi? Kenapa?”
Bli Gusde: “harga sewa, rekening , pengelolaan promo sama hak akun pengelola saya saja yang pegang, oiya lagi 1 sama rekap keuangan jangan di liatin ke pengelola”

Hery: “Bli, kalau ngecek transfer udah masuk apa belum — itu boleh pengelola yang cek, apa Bli saja?”

Bli Gusde: “boleh, tapi *chat* atau telpon saya aja dulu”
Hery: “Kalau nyatet transaksi ke sistem sama cetak nota boleh nggak bli?”
Bli Gusde :”boleh”

Pengelola Villa

Hery: “Bisa tolong certain bli, kalau ada tamu yang mau nginep, blinya tahunya dari siapa?”

Bli Komang : “saya dapet *chat* dulu dari ownernya, terus saya cek dah villanya udah siap apa belum kalau belum saya siapin terus saya tunggu sih sampe tamu dating dan kasi kunci ke tamunya”

Hery: “Yang ngabarin blinya siapa —*Owner*, apa tamunya langsung?”

Bli Komang : “Ownernya langsung”

Hery: “Pernah nggak tamu WA bli duluan?”

Bli Komang : “sejauh ini sih belum pernah sih di wa langsung sama tamu, ownernya dulu yang ngasi tahu saya kadang kasi No. wa tamu nya juga, kalo tamunya ga on time saya *chat* langsung”

Hery: "Kalau tamu nanya harga atau tanggal kosong — nanyanya ke bli apa ke *Owner*?"

Bli Komang : “pernah pas bersih bersih saja, ada bule jalan jalan deket sana tiba tiba samperin saya dan nanyain, kalau biasanya sih langsung *owner* ya, kan dia juga yang masarin”

Hery: “ownernya ngabarinnya lewat apa? WA apa telepon?”

Bli Komang : “wa atau telepon wa”

Hery: “Ngasih taunya berapa lama sebelum tamu dateng?”

Bli Komang : “kalau musim ramai, h-1 harus semua bersih dan harus beres kerjaan saya dan tinggal urus *check in*, kalau sepi dan kebetulan saya tinggal didekat sana sebelum jam *check in* sudah di hubungi tapi nggak tentu, kadang 2 jam atau 3 jam sebelumnya”

Hery: “Sebulan biasanya berapa tamu yang bli urus?”

Bli Komang : “kadang saya urus bulanan juga jadi harus bersihin yang sewa bulanan, kalau harian 4-5 kali sih ada”

Hery: ‘blinya ngurus berapa unit villa?"

Bli Komang : “keduanya, sama juga ada 1 lagi pengelolanya yang kerja, sama kerjaan sama saya”

Hery: “*Owner* sempat bilang kadang agak susah dihubungin — biasanya bli lagi ngapain kalau lagi nggak bisa bales?”

Bli Komang : “ya biasanya sih bersih bersih yang sewa bulanan sama urusin sampah.”

Hery: “Pernah nggak tanggal yang sama keburu dijanjiin ke dua orang? Kamu tahunya kapan?”

Bli Komang : “pernah 1x sama teman kerja saya 1 nya, ternyata yang teman saya handle ada 2 orang yang sewa, jadinya kita bingung, saya suruh langsung *chat* ownernya saja agar pasti”

Hery: “Setelah tamu bayar, dia dapet apa? Pernah ada yang minta kuitansi resmi?”

Bli Komang : “pernah, saya bilang *chat owner* langsung”

Hery: “*Owner* bilang kamu yang catat sprei, handuk, keset — bener?”

Bli Komang : “ bener, karena saya urus *laundry* juga”

Hery : “bisa diceritain nggak bli, dimana catetnya dan gimana bli catetnya?”

Bli Komang : “di hp saja sih(spreadsheet), kadang saya hitung saja sprei berapa, handuk berapa, sebelum *laundry* biar pas”

Hery: “Pernah ada barang kurang? Gimana lapornya?”

Bli Komang : “bilang saja langsung ke *owner*, tapi tanyain ke pihak laundrynya dulu takutnya ketinggalan disana atau gimana kan”

Hery: “Jadwal bersih-bersih diatur gimana? Kolam sama rumah beda ya? Pernah kelewat?”

Bli Komang : “diatur sama ownernya langung di kasi *schedule* bulanan untuk sewa bulanan, untuk harian di hubungi langsung hari apa saja tergantung pesanan.”

Hery: “Kolam sama rumah beda ya?”

Bli Komang : iya berbeda, kolam ada orang khusus”

Hery: “Pernah kelewat?”

Bli Komang : “pernah”

Hery: “Kamu biasa pakai aplikasi apa aja? Pernah pakai yang ada *dashboard*-nya?”

Bli Komang : “aplikasi yang biasa di hp saja sih, belum pernah.”

Hery : “Kalau menunya bahasa Inggris — *Dashboard*, *Bookings*, *Asset Inventory*, *Financial Records* — kamu paham nggak?”

Bli Komang : “Paham, kebetulan bisa juga bahasa inggris karena kerjaan ini”

Hery: “Kalau untuk temennya bli gimana(1 penngelola lainya)?”

Bli Komang : “Bisa, dia juga bisa bahasa inggris”

(Skenario *Black Box Testing* Iterasi 1)

Tabel Rincian Skenario *Black Box Testing* Iterasi 1 (37 *Test Case*)

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
UC-01 Melakukan *Login* (3 *test case*)					
1	TC-C-01	*Login* dengan *username* dan kata sandi *valid*	*username*: admin, *password*: benar123	Sistem mengarahkan ke halaman *Dashboard* sesuai peran pengguna	*PASS*
2	TC-C-02	*Login* dengan *username valid* dan kata sandi salah	*username*: admin, *password*: salah999	Sistem menampilkan pesan kesalahan kredensial dan tetap di halaman *login*	*PASS*
3	TC-C-03	*Login* dengan *field username* kosong	*username*: (kosong), *password*: benar123	Sistem menampilkan validasi *field* wajib diisi	*PASS*
UC-02 Melihat *Dashboard* (2 *test case*)					
4	TC-C-04	*Dashboard* menampilkan data sesuai	*Login* sebagai Super Admin	*Dashboard* menampilkan grafik perbandingan	*PASS*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
		peran Super Admin		pendapatan bulanan	
5	TC-C-05	*Dashboard* menampilkan data sesuai peran Admin	*Login* sebagai Admin	*Dashboard* menampilkan statistik pemesanan tanpa grafik pendapatan	*PASS*
UC-03 Mengelola Pemesanan/Penyewaan (4 *test case*)					
6	TC-C-06	Verifikasi pembayaran *pending* dengan bukti transfer *valid*	Klik tombol Verify pada *booking* ID BK-001	Status *booking* berubah menjadi *confirmed*, notifikasi WhatsApp terkirim ke penyewa	*PASS*
7	TC-C-07	Batalkan pemesanan *pending*	Klik tombol Cancel pada *booking* ID BK-002	Status *booking* berubah menjadi *cancelled*	*PASS*
8	TC-C-08	*Filter* pemesanan berdasarkan status *confirmed*	Pilih *filter* status: *confirmed*	Sistem menampilkan hanya *booking* dengan status *confirmed*	*PASS*
9	TC-C-09	Cetak nota PDF untuk pemesanan terkonfirmasi	Klik tombol Print *Invoice* pada BK-001	Nota PDF terunduh, namun tidak menyertakan rincian rekening tujuan transfer sesuai tipe sewa pemesanan	*FAIL*
UC-04 Mengelola Aset Villa (4 *test case*)					
10	TC-C-10	Tambah aset baru dengan data *valid*	Nama: AC Kamar 1, Kategori: AC, Kondisi: Baik	Aset tersimpan dan tampil pada daftar *Asset Inventory*	*PASS*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
11	TC-C-11	Ubah kondisi aset menjadi rusak	Pilih AC Kamar 1, ubah kondisi ke Rusak	Kondisi aset terperbarui di basis data	*PASS*
12	TC-C-12	Hapus aset dengan konfirmasi	Klik Delete pada Kulkas Dapur, konfirmasi Ya	Aset terhapus dari daftar	*PASS*
13	TC-C-13	*Filter* aset berdasarkan kategori	Pilih *filter* kategori: AC	Sistem menampilkan hanya aset kategori AC	*PASS*
UC-05 Mengelola Jadwal Pemeliharaan (3 *test case*)					
14	TC-C-14	Buat jadwal pemeliharaan baru	Tipe: Pembersihan kolam, Staf: S001, Tanggal: 15 Juni 2026	Jadwal tersimpan dan tampil pada *Service Schedule*	*PASS*
15	TC-C-15	*Auto-generate* jadwal pemeliharaan 30 hari	Klik Generate 30 Days, kategori: Kebersihan Kolam	30 jadwal mingguan otomatis tergenerate	*PASS*
16	TC-C-16	Tandai jadwal sebagai selesai	Klik Mark Done pada jadwal tanggal 15 Juni	Status jadwal berubah menjadi *completed*	*PASS*
UC-06 Mengelola Laporan Keuangan (3 *test case*)					
17	TC-C-17	Catat transaksi pemasukan	Tipe: pemasukan, Nominal: Rp 3.500.000, Sumber: BK-001	Transaksi tersimpan di *Financial Records*	*PASS*
18	TC-C-18	Saring rekap pemasukan per bulan	Pilih bulan berjalan pada *filter*	Tabel pemasukan dan total ter-update sesuai bulan terpilih	*PASS*
19	TC-C-19	Lihat rekap pendapatan bulanan	Pilih *filter* bulan: Mei 2026	Sistem menampilkan grafik total pendapatan	*PASS*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
		(Super Admin)		dengan perbandingan bulan sebelumnya	
UC-07 Mengelola Konten *Website* (3 *test case*)					
20	TC-C-20	Edit profil villa (*tab Profile*)	Ubah deskripsi villa, simpan	Perubahan langsung tercermin di halaman publik	*PASS*
21	TC-C-21	Tambah harga akhir pekan (*tab Pricing*)—eksklusif Super Admin	*Login* sebagai Admin, akses *tab Pricing*	Sistem menolak akses, *tab Pricing* tidak ditampilkan	*PASS*
22	TC-C-22	Unggah foto galeri villa (*tab Gallery*)	Pilih *file* JPG, ukuran 1,5 MB, klik *Upload*	Foto tersimpan dan tampil pada galeri publik	*PASS*
UC-08 Mengelola Akun Admin (4 *test case*)					
23	TC-C-23	Tambah akun Admin baru dengan data *valid*	Nama: Budi, *username*: budi, *email*: budi@mail.com, *password*: budi123	Akun tersimpan, dapat digunakan untuk *login*	*PASS*
24	TC-C-24	Tambah akun dengan *username* yang sudah terdaftar	*username*: budi (sudah ada)	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan pesan duplikat	*PASS*
25	TC-C-25	Reset kata sandi akun Admin	Pilih akun Budi, klik Reset *Password*, masukkan kata sandi baru	Kata sandi terperbarui, akun dapat *login* dengan kata sandi baru	*PASS*
26	TC-C-26	Hapus akun Admin dengan konfirmasi	Klik Delete pada akun Budi, konfirmasi Ya	Akun terhapus dari daftar *Account Management*	*PASS*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
UC-09 Melihat Informasi Villa (2 *test case*)					
27	TC-C-27	Akses halaman publik villa tanpa *login*	Buka URL halaman utama	Sistem menampilkan halaman publik dengan *hero*, fasilitas, dan galeri	*PASS*
28	TC-C-28	Cek harga sewa untuk tanggal tertentu di halaman publik	Pilih tanggal: 20-22 Juni 2026	Sistem menampilkan total harga sewa sesuai tarif akhir pekan	*PASS*
UC-10 Melakukan Pemesanan (6 *test case*)					
29	TC-C-29	Cek ketersediaan villa untuk tanggal tersedia	Tanggal: 20-22 Juni 2026	Sistem menampilkan status *available* dan tombol *Book Now*	*PASS*
30	TC-C-30	Cek ketersediaan untuk tanggal yang sudah dipesan	Tanggal: 1-3 Juni 2026 (BK-001 *confirmed*)	Sistem menampilkan status *unavailable*	*PASS*
31	TC-C-31	Isi formulir pemesanan dengan data *valid*	Nama, *email*, no WA, KTP (JPG 1 MB)	Data tersimpan, sistem lanjut ke langkah pembayaran	*PASS*
32	TC-C-32	Unggah bukti pembayaran ukuran 1,5 MB (dalam batas)	*File* JPG 1,5 MB	Bukti tersimpan, sistem menampilkan halaman konfirmasi	*PASS*
33	TC-C-33	Unggah bukti pembayaran ukuran 3 MB (di atas batas 2 MB)	*File* JPG 3 MB	Sistem menampilkan pesan *error* generik (*invalid file*) tanpa menjelaskan batas ukuran	*FAIL*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
34	TC-C-34	Pemesanan web pada rentang tanggal yang seluruh unitnya telah terisi (uji max_units)	Dua pemesanan *Confirmed* sudah ada pada 10–13 Agustus (max_units = 2); Calon Penyewa memesan 11–12 Agustus	Sistem menolak pemesanan dan menampilkan pesan bahwa villa penuh pada tanggal tersebut	*PASS*
UC-11 Kalender Bersama & Pemesanan Eksternal (3 *test case*)					
35	TC-C-35	Memblokir rentang tanggal dari kanal luar melalui *tab Calendar* & *Blocked Dates*	Admin mengisi *check-in* 20 Agustus, *check-out* 22 Agustus, sumber "WA *owner*", lalu menekan *Block Dates*	Rentang 20–22 Agustus tampil terblokir pada kalender bersama dan ketersediaannya berkurang	*PASS*
36	TC-C-36	Mencatat pendapatan pemesanan kanal luar melalui blokir tanggal	Admin memblokir 20–22 Agustus dengan mengisi pendapatan Rp 3.000.000	Nilai Rp 3.000.000 muncul pada Laporan Keuangan sebagai *External Platform Income* dan ikut direkap	*PASS*
37	TC-C-37	Menghapus blokir tanggal untuk memulihkan ketersediaan	Admin menghapus blokir 20–22 Agustus dari daftar *Blocked Dates*	Rentang 20–22 Agustus kembali tersedia dan dapat dipesan melalui web	*PASS*

Dua skenario yang berstatus *FAIL* pada Iterasi 1 berkaitan dengan dua temuan pada Tabel 4.37: TC-C-09 (Cetak Nota pada UC-03 — nota PDF belum menyertakan rincian rekening tujuan transfer) berkaitan dengan Temuan No. 1 (pengiriman nota via surel) dan Temuan No. 2 (multi-rekening), sedangkan TC-C-33 (Validasi Ukuran *File* pada UC-10 — pesan kesalahan tidak informatif) berkaitan dengan Temuan No. 8. Kedua temuan ini telah ditindaklanjuti pada lampiran *Black Box Testing* Iterasi 2 yang menunjukkan kedua *test case* telah berstatus *PASS* setelah perbaikan.

(Hasil *Think Aloud Protocol*, Observasi, dan Pertanyaan Terbuka Pasca-Tugas Iterasi 1)

Tabel Daftar Skenario Tugas Evaluasi Iterasi 1 per Peran

Kode	Peran	Skenario Tugas	*Use Case* Rujukan
Skenario untuk Super Admin			
T-SA-01	Super Admin	*Login* ke panel admin menggunakan kredensial yang diberikan, lalu pantau ringkasan *dashboard* pendapatan bulan berjalan dibandingkan bulan sebelumnya.	UC-01, UC-02
T-SA-02	Super Admin	Buka modul *Financial Records*, saring rekap pemasukan bulan berjalan dan ekspor laporannya ke PDF, lalu terbitkan *invoice* PDF untuk satu pemesanan yang telah terkonfirmasi.	UC-06
T-SA-03	Super Admin	Tambah satu akun Admin baru melalui menu *Account Management*, atur kata sandi awal, dan verifikasi bahwa akun baru dapat *login*.	UC-08
T-SA-04	Super Admin	Buka menu *Bookings tab Calendar* & *Blocked Dates*, blokir rentang tanggal untuk pemesanan yang masuk dari kanal luar (agen/OTA) beserta nominal pendapatannya, lalu verifikasi tanggal tersebut tampil sebagai tidak tersedia pada halaman pemesanan publik.	UC-11
T-SA-05	Super Admin	uka *Content Manager tab Contact* untuk meninjau pengaturan rekening tujuan transfer, lalu *tab Pricing* untuk meninjau tarif sewa yang ditampilkan kepada penyewa.	UC-07
T-SA-06	Super Admin	Telusuri halaman publik villa sebagaimana tampak oleh calon penyewa untuk meninjau penyajian informasi dan elemen yang mendukung keputusan pemesanan.	UC-09
Skenario untuk Admin			
T-AD-01	Admin	Buka menu *Bookings*, verifikasi pembayaran satu pemesanan yang berstatus *pending* dengan bukti transfer terlampir, ubah status menjadi *confirmed*.	UC-03
T-AD-02	Admin	Tambahkan satu aset baru ke modul *Asset Inventory* dengan kategori AC, kondisi baik, dan lokasi kamar utama.	UC-04

Kode	Peran	Skenario Tugas	*Use Case* Rujukan
T-AD-03	Admin	Buka modul *Service Schedule*, jadwalkan pemeliharaan kolam renang untuk minggu depan dengan menugaskan staf kebersihan.	UC-05
T-AD-04	Admin	Buka *Content Manager tab Hero*, ubah urutan gambar *slider*, lalu simpan perubahan dan verifikasi bahwa urutan baru tampak di halaman publik.	UC-07
T-AD-05	Admin	Lakukan *logout* dari panel admin, lalu amati ke halaman mana sistem mengarahkan setelah sesi berakhir.	
Skenario untuk Calon Penyewa			
T-CP-01	Calon Penyewa	Buka halaman publik villa, telusuri informasi fasilitas dan galeri foto, lalu cek harga sewa untuk tanggal liburan akhir pekan tertentu.	UC-09
T-CP-02	Calon Penyewa	Cek ketersediaan villa untuk rentang 3 malam pada akhir bulan, lalu lanjutkan ke formulir pemesanan.	UC-10
T-CP-03	Calon Penyewa	Isi formulir pemesanan dengan data diri lengkap, unggah foto identitas, dan lanjut ke langkah pembayaran.	UC-10
T-CP-04	Calon Penyewa	Unggah bukti pembayaran transfer dalam batas waktu yang ditentukan dan terima konfirmasi tampilan di layar.	UC-10
T-CP-05	Calon Penyewa	Cek halaman konfirmasi pemesanan, perhatikan informasi nomor *booking* dan instruksi langkah berikutnya.	UC-10

Tabel Sintesis Temuan TAP dan Observasi Iterasi 1

No	Sumber Responden	Sintesis Ujaran dan Pengamatan	Catatan Observasi
1	SA	Saat menerbitkan *invoice* pada modul *Financial Records*, Super Admin menyadari belum ada tombol kirim surel. Ia menyatakan beberapa tamu asing lebih nyaman menerima nota lewat *email* dibanding WhatsApp.	Tampak ragu sejenak pada langkah cetak *invoice* dan sempat mencari-cari menu pengiriman surel sebelum menyimpulkan fitur tersebut belum tersedia.
2	SA	Saat menelusuri *tab Contact* pada *Content Manager*, Super Admin menyatakan hanya satu rekening tujuan transfer yang dapat ditampilkan, padahal villa memiliki dua rekening untuk fleksibilitas penyewa.	Membuka *tab Contact* lebih dari sekali untuk memastikan tidak ada opsi multi-rekening.

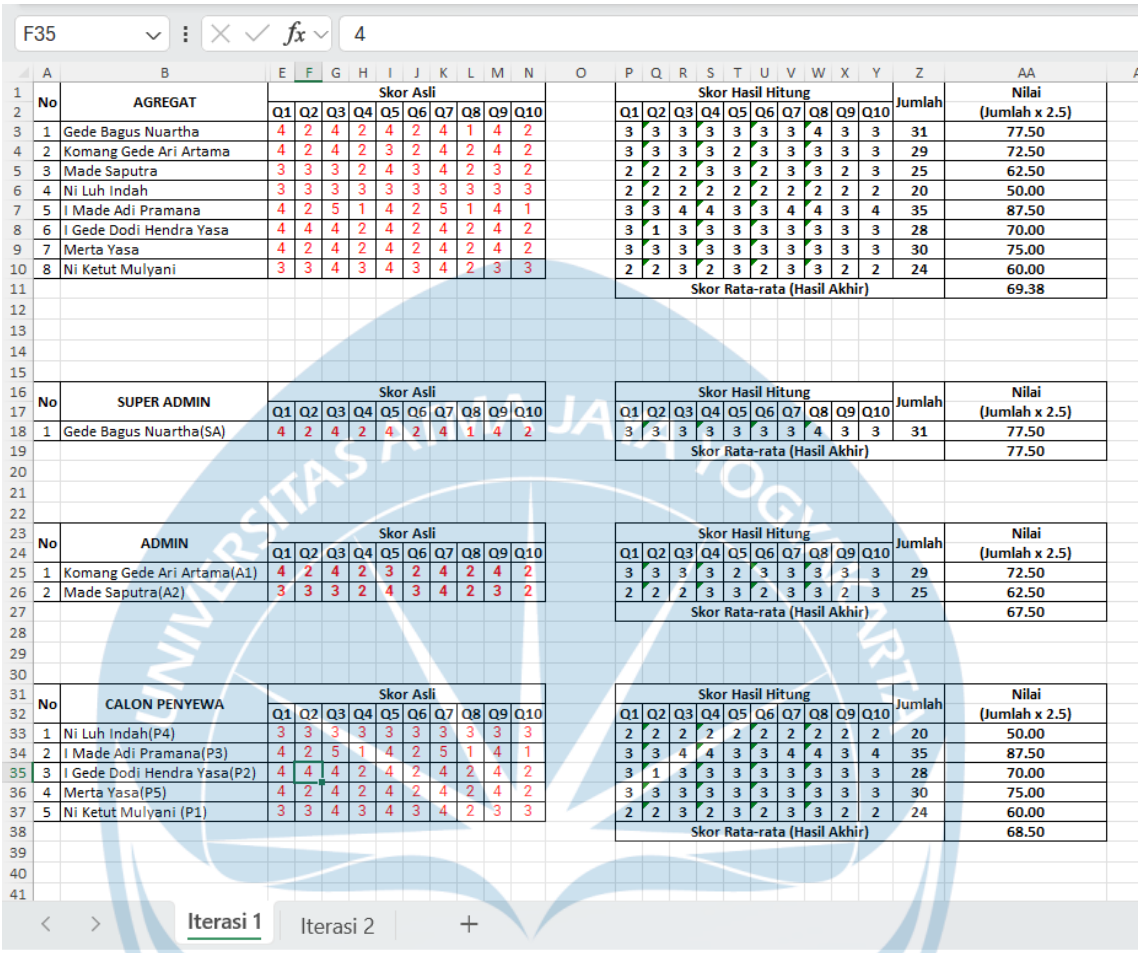
No	Sumber Responden	Sintesis Ujaran dan Pengamatan	Catatan Observasi
3	SA	Saat meninjau modul *Bookings*, Super Admin menyatakan idealnya sistem mengirim pengingat *checkout* otomatis kepada penyewa via WhatsApp menjelang tanggal keluar; saat ini dilakukan manual sehingga sering terlambat.	Menelusuri daftar pemesanan beberapa saat untuk mencari opsi pengingat, lalu menyimpulkan fitur tersebut belum tersedia.
4	SA	Setelah menelusuri halaman publik, Super Admin menyatakan pentingnya *section* testimoni untuk membangun kepercayaan calon penyewa, mengingat villa belum menggunakan *platform* OTA besar.	Menelusuri halaman publik cukup lama, lalu secara eksplisit menyebutkan tidak adanya bagian testimoni.
5	A1, A2	Kedua Admin kesulitan mengatur urutan gambar *Hero Slider* yang masih bergantung tombol *highlight*. Mereka mengharapkan cara *drag-and-drop* yang lebih intuitif.	Pengaturan urutan *slider* berlangsung relatif lama; A1 sempat salah menekan tombol hapus saat mencoba memindah gambar.
6	A1, A2	Saat membuka *Asset Inventory*, kedua Admin kesulitan membedakan aset bernama serupa (misalnya tiga unit AC di kamar berbeda) karena hanya tersedia teks tanpa foto. Mereka mengusulkan kolom foto.	A1 membuka detail aset beberapa kali untuk memverifikasi lokasi; A2 menyebut foto sebagai hal pertama yang ingin ia tambahkan.
7	A1, A2	Setelah menekan *logout*, kedua Admin memperhatikan sistem mengarahkan ke halaman *login*, bukan ke *landing page* publik villa. Mereka berharap diarahkan ke halaman publik agar dapat langsung memeriksa tampilan untuk tamu.	A2 membuka *landing page* secara manual setelah *logout* untuk memastikannya.
8	P1, P4	Dua Calon Penyewa gagal mengunggah bukti pembayaran karena ukuran *file* melebihi 2 MB. Pesan yang muncul hanya "*Error*: *invalid file*" tanpa menjelaskan batas ukuran, sehingga keduanya menebak-nebak.	P1 dan P4 harus mengulang proses unggah beberapa kali sebelum berhasil.
9	P2, P4	Dua Calon Penyewa menyatakan halaman pembayaran tidak menampilkan rincian harga (harga sewa, potongan promo, total akhir). Keduanya ragu apakah nominal transfer sudah termasuk potongan promo yang tampil di halaman publik.	P2 tampak membandingkan harga di halaman publik dengan ringkasan pembayaran; P4 menanyakan total yang harus dibayar kepada fasilitator.

Tabel Ringkasan Jawaban Pertanyaan Terbuka Pasca-Tugas Iterasi 1

Responden	Pertanyaan Pembuka	Jawaban Ringkas
Super Admin (SA)		
SA	Bagian mana yang paling mudah?	*Dashboard* pendapatan paling mudah dipahami karena angkanya langsung kelihatan dan ada perbandingan bulan sebelumnya.
SA	Bagian mana yang paling membingungkan?	Saya tidak menemukan cara mengirim nota lewat surel ke tamu, padahal tamu asing dan sering meminta lewat *email*. Saya juga hanya bisa menampilkan satu rekening transfer.
SA	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Tambah fitur kirim nota lewat surel, sediakan opsi lebih dari satu rekening, kirim pengingat *checkout* semi otomatis via WhatsApp, dan tambah halaman testimoni agar villa lebih dipercaya.
Admin (A1, A2)		
A1	Bagian mana yang paling mudah?	Verifikasi pembayaran sudah jelas alurnya — klik bukti transfer, cek nominal, ubah status.
A1	Bagian mana yang paling membingungkan?	Mengatur urutan gambar *Hero Slider* terasa kaku; saya ingin geser-geser saja. Setelah *logout* pun saya diarahkan ke halaman *login*, bukan ke halaman publik villa.
A1	Satu hal yang ingin Anda ubah?	*Drag-and-drop* untuk *slider*, dan setelah *logout* diarahkan ke *landing page* publik villa.
A2	Bagian mana yang paling mudah?	Modul *Bookings* dan penjadwalan kebersihan. Alurnya rapi, tidak banyak langkah.
A2	Bagian mana yang paling membingungkan?	Saat membuka inventaris aset jadi bingung karena tidak ada foto.
A2	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Tambah foto aset di *Asset Inventory* agar identifikasi visual lebih cepat.
Calon Penyewa (P1, P2, P3, P4, P5)		
P1	Bagian mana yang paling mudah?	Mencari informasi villa di halaman publik cukup mudah dan jelas.
P1	Bagian mana yang paling membingungkan?	Saat unggah bukti transfer gagal, pesannya hanya "*invalid file*" tanpa

Responden	Pertanyaan Pembuka	Jawaban Ringkas
		menjelaskan ukuran maksimal, jadi saya bingung.
P1	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Buat pesan kesalahan yang jelas, misalnya menyebut batas ukuran *file*.
P2	Bagian mana yang paling mudah?	Memilih tanggal dan mengisi formulir cukup lancar.
P2	Bagian mana yang paling membingungkan?	Di halaman pembayaran saya tidak melihat rincian harga — apakah sudah termasuk potongan promo atau belum. Saya ragu jumlah yang harus ditransfer.
P2	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Tampilkan rincian harga sewa, potongan promo, dan total akhir di halaman pembayaran.
P3	Bagian mana yang paling mudah?	Formulir pemesanan jelas.
P3	Bagian mana yang paling membingungkan?	Tidak ada yang membingungkan signifikan.
P3	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Tambah opsi ulasan/testimoni agar tamu lain bisa membaca pengalaman saya.
P4	Bagian mana yang paling mudah?	Informasi villa di halaman publik cukup lengkap.
P4	Bagian mana yang paling membingungkan?	Selain pesan *error* generik saat unggah, saya juga tidak yakin total yang harus dibayar karena rincian harga tidak ditampilkan.
P4	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Perjelas pesan kesalahan unggah dan tampilkan rincian total pembayaran.
P5	Bagian mana yang paling mudah?	Formulir pemesanan jelas; saya tidak butuh waktu lama mengisi.
P5	Bagian mana yang paling membingungkan?	Saya kira unggah bukti langsung terkonfirmasi otomatis, ternyata menunggu verifikasi Admin. Sebaiknya ada estimasi waktu.
P5	Satu hal yang ingin Anda ubah?	Tidak ada

Skor *System Usability Scale* (SUS) Iterasi 1



F35 | 4

No	AGREGAT	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Gede Bagus Nuartha	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	77.50
2	Komang Gede Ari Artama	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	72.50
3	Made Saputra	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	25	62.50
4	Ni Luh Indah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.00
5	I Made Adi Pramana	4	2	5	1	4	2	5	1	4	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	35	87.50
6	I Gede Dodi Hendra Yasa	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	28	70.00
7	Merta Yasa	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75.00
8	Ni Ketut Mulyani	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	24	60.00
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											69.38

No	SUPER ADMIN	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Gede Bagus Nuartha(SA)	4	2	4	2	4	2	4	1	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	77.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											77.50

No	ADMIN	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Komang Gede Ari Artama(A1)	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29	72.50
2	Made Saputra(A2)	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	25	62.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											67.50

No	CALON PENYEWA	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Ni Luh Indah(P4)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.00
2	I Made Adi Pramana(P3)	4	2	5	1	4	2	5	1	4	1	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	35	87.50
3	I Gede Dodi Hendra Yasa(P2)	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	28	70.00
4	Merta Yasa(P5)	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75.00
5	Ni Ketut Mulyani (P1)	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	24	60.00
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											68.50

Iterasi 1 | Iterasi 2

Tabel Rekapitulasi Skor SUS Akhir Iterasi 1 per Responden

Kode	Peran	*Subtotal*	Skor SUS	Kategori
SA	Super Admin	31	77,5	Memenuhi
A1	Admin	29	72,5	Memenuhi
A2	Admin	25	62,5	Belum memenuhi
P1	Calon Penyewa	24	60,0	Belum memenuhi
P2	Calon Penyewa	28	70,0	Memenuhi
P3	Calon Penyewa	35	87,5	Memenuhi
P4	Calon Penyewa	20	50,0	Belum memenuhi
P5	Calon Penyewa	30	75,0	Memenuhi

Catatan: Skor SUS akhir = Subtotal × 2,5. Ambang penerimaan penelitian ini adalah SUS ≥ 68, yaitu benchmark rata-rata SUS dari basis data lintas studi (Sauro & Lewis ; Hyzy dkk.). Kolom Status menunjukkan pemenuhan ambang tersebut, sedangkan kolom Kategori Bangor disajikan sebagai konteks interpretatif mengacu Gambar 2.1 (Not Acceptable < 50; Marginal ± 50–70; Acceptable > 70).

Tabel Rerata Skor SUS Iterasi 1 per Kelompok Pengguna

Kelompok Pengguna	Jumlah Responden	Skor Rata-rata	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Kategori
Super Admin	1	77,5	77,5	77,5	Memenuhi
Admin	2	67,5	62,5	72,5	Belum memenuhi
Calon Penyewa	5	68,5	50,0	87,5	Memenuhi
Rata-rata Agregat (indikatif)	8	69,4	50,0	87,5	Memenuhi

Hasil pada Tabel ini menunjukkan bahwa skor agregat 69,4 telah mencapai ambang penerimaan (≥ 68), namun pada *level* individual masih terdapat skor di bawah 68 pada responden A2 (62,5), P1 (60,0), dan P4 (50,0). Kondisi ini menjadi salah satu alasan dilanjutkannya siklus UCD ke Iterasi 2.

(Skenario *Black Box Testing* Iterasi 2)

Catatan Perubahan Status Skenario Lama (Iterasi 1 → Iterasi 2)

Kode	Skenario	Status Iterasi 1	Status Iterasi 2	Keterangan
TC-C-09	Cetak nota PDF untuk pemesanan terkonfirmasi	*FAIL*	*PASS*	Nota PDF kini menyertakan rincian rekening tujuan transfer sesuai tipe sewa
TC-C-33	Unggah bukti pembayaran ukuran 3 MB	*FAIL*	*PASS*	Pesan kesalahan informatif: *File* terlalu besar, maksimal 2 MB. Format diperbolehkan: JPG, PNG, PDF

Catatan: Tiga puluh lima skenario lainnya (TC-C-01 sampai TC-C-08, TC-C-10 sampai TC-C-32, ditambah TC-C-34 sampai TC-C-37) tetap berstatus PASS sesuai hasil Iterasi 1

Tabel Skenario Baru *Black Box Testing* Iterasi 2 (8 *Test Case*)

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
38	TC-F-38	Kirim nota PDF via surel ke penyewa (US-OP-09)	Klik Send via *Email* pada nota BK-001	Nota PDF terlampir dan surel terkirim ke alamat penyewa, sistem menampilkan notifikasi sukses	*PASS*
39	TC-F-39	Sistem menampilkan tombol Kirim Pengingat *Checkout* pada; Admin menekan tombol, WhatsApp terbuka	Sistem mencapaisebelum tanggal *check-out* BK-001	WhatsApp terbuka dengan pesan pengingat *check-out* yang telah tergenerate otomatis, siap	*PASS*

No	Kode	Skenario Uji	*Input*	*Expected Output*	Status
		dengan pesan pengingat yang telah tergenerate.		dikirim oleh Admin kepada penyewa	
40	TC-F-40	Tambah testimoni penyewa di *Content Manager* (US-CMS-05)	Nama: John, *Rating*: 5, Ulasan: Villa sangat nyaman	Testimoni tersimpan dan tampil pada halaman publik *section Testimony*	*PASS*
41	TC-F-41	Hapus testimoni penyewa (US-CMS-05)	Klik Delete pada testimoni John	Testimoni terhapus dari daftar dan halaman publik	*PASS*
42	TC-F-42	*Drag-and-drop hero slider* (US-CMS-01 diperbarui)	Tarik gambar 3 ke posisi 1	Urutan *slider* tersimpan, tercermin di halaman publik	*PASS*
43	TC-F-43	Unggah foto aset di *Asset Inventory* (US-OP-04 diperbarui)	Aset: AC Kamar 1, unggah foto JPG 1 MB	Foto tersimpan dan tampil pada daftar aset	*PASS*
44	TC-F-44	Multi-rekening pembayaran di *tab Payment* (US-CMS-02 diperbarui)	Tambah rekening BCA dan Mandiri	Kedua rekening tampil pada halaman pembayaran Calon Penyewa	*PASS*
45	TC-F-45	Rincian harga dan potongan promo pada halaman pembayaran (US-PM-03 diperbarui)	Buka halaman pembayaran saat ada promo aktif diskon 10%	Sistem menampilkan harga sewa, potongan promo, dan total akhir secara terurai	*PASS*

Total 45 skenario berstatus *PASS*, mencapai persentase kelulusan 100%. Dengan demikian, kriteria dimensi kesesuaian fungsional pada Subbab 3.1.6 telah terpenuhi sepenuhnya, mendukung pemenuhan Hipotesis H4.

(Hasil *Think Aloud Protocol*, Observasi, dan Pertanyaan Terbuka Pasca-Tugas Iterasi 2)

Daftar Skenario Tugas Baru Evaluasi Iterasi 2

Kode	Peran	Skenario Tugas Baru	*User Story*
T2-SA-04	Super Admin	Buka modul *Financial Records*, terbitkan *invoice* PDF untuk pemesanan terkonfirmasi, lalu kirim nota tersebut langsung ke surel penyewa menggunakan fitur Send via *Email* yang baru ditambahkan.	US-OP-09

Kode	Peran	Skenario Tugas Baru	*User Story*
T2-SA-05	Super Admin	Buka *Content Manager tab Testimony* (*tab* kedelapan baru), tambahkan satu testimoni penyewa dengan nama, foto, dan ulasan singkat, lalu verifikasi tampilan di halaman publik.	US-CMS-05
T2-AD-05	Admin	Buka *Content Manager tab Hero*, ubah urutan gambar *slider* dengan cara *drag-and-drop* yang baru tersedia, lalu simpan dan verifikasi urutan di halaman publik.	US-CMS-01 (diperbarui)
T2-AD-06	Admin	Buka *Asset Inventory*, tambah satu aset baru dengan mengunggah foto aset, lalu verifikasi foto tampil pada daftar aset.	US-OP-04 (diperbarui)
T2-AD-07	Admin	Lakukan *logout*, lalu verifikasi sistem mengarahkan ke *landing page* publik villa (bukan ke halaman *login*).	US-SYS-01 (diperbarui)
T2-CP-06	Calon Penyewa	Lanjutkan pemesanan hingga halaman pembayaran, lalu verifikasi rincian harga (harga sewa, potongan promo, total akhir) tampil dengan jelas.	US-PM-04 (diperbarui)

Tabel Sintesis Temuan TAP dan Observasi Iterasi 2

No	Sumber Responden	Sintesis Ujaran dan Pengamatan	Catatan Observasi
1	A1, A2	Kedua Admin berhasil menggunakan fitur *drag-and-drop hero slider* tanpa kesulitan signifikan.	Tugas diselesaikan jauh lebih cepat dan lancar dibanding Iterasi 1, tanpa kesalahan penempatan gambar.
2	P2	Calon Penyewa P2 menilai halaman pembayaran kini menampilkan rincian harga dengan jelas, dan sebagai saran lanjutan mengusulkan opsi pemilihan bahasa antarmuka (Bahasa Indonesia / English) agar pengguna berbahasa Indonesia memperoleh pengalaman yang setara dengan antarmuka berbahasa Inggris yang tersedia.	Tidak teramati keraguan pada alur pembayaran; saran muncul saat pertanyaan terbuka pasca-tugas.

Tabel Ringkasan Jawaban Pertanyaan Terbuka Pasca-Tugas Iterasi 2

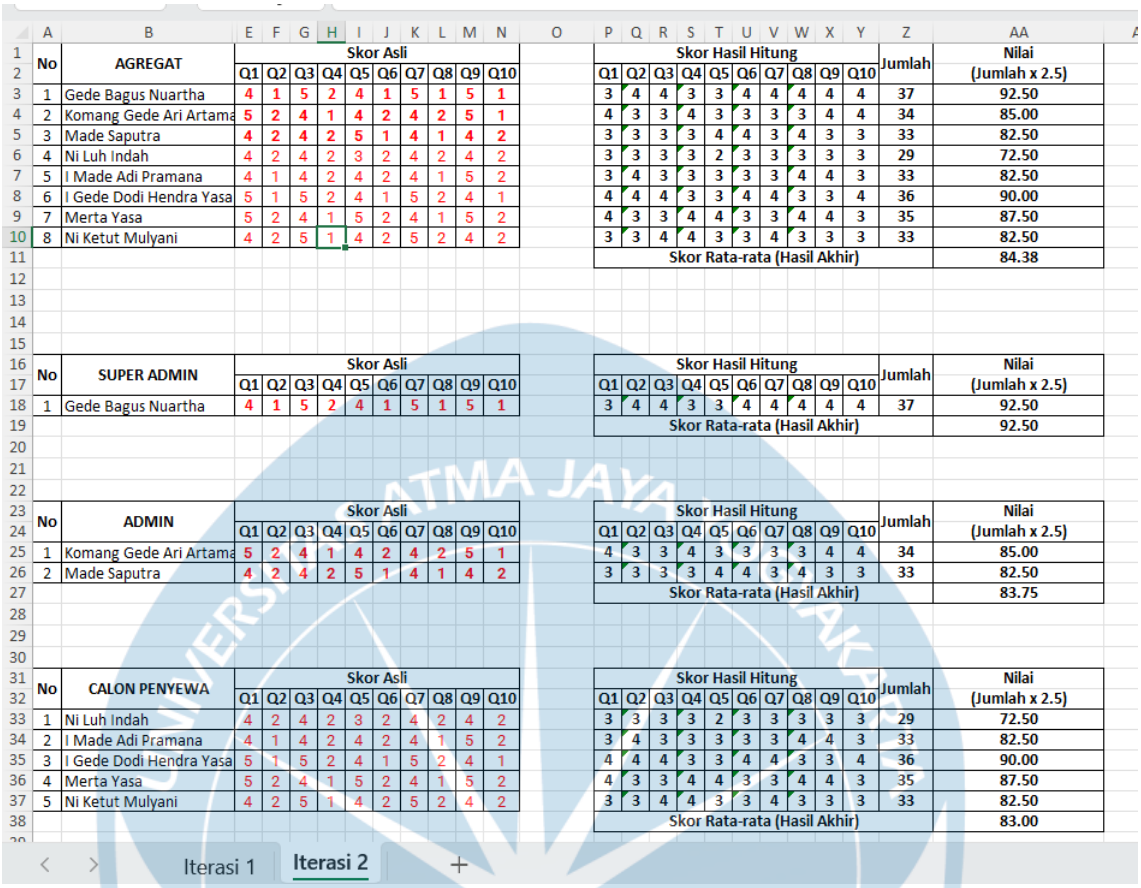
Responden	Pertanyaan Pembuka	Jawaban Ringkas
Super Admin (SA)		

Responden	Pertanyaan Pembuka	Jawaban Ringkas
SA	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan dibanding Iterasi 1?	Fitur kirim nota lewat surel sangat membantu — tinggal klik Send via *Email*. Sekarang juga ada opsi lebih dari satu rekening dan pengingat *checkout* semi otomatis ke tamu.
SA	Apakah masih ada bagian yang perlu diperbaiki?	Hampir tidak ada. Pengembangan ke depan mungkin notifikasi tambahan, tapi itu di luar lingkup saat ini.
SA	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada yang kritis. Sistem sudah sesuai dengan kebutuhan harian saya.
Admin (A1, A2)		
A1	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	*Drag-and-drop hero slider* jauh lebih cepat dan intuitif. Plus foto aset di *inventory* bikin pekerjaan saya lebih cepat.
A1	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Tidak ada. *Drag-and-drop hero slider* sudah jelas dan langsung bisa dipahami.
A1	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada perubahan besar. Semua sudah sesuai dengan kebutuhan pekerjaan saya.
A2	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Setelah *logout* saya langsung diarahkan ke halaman publik villa, jadi bisa cepat mengecek tampilan untuk tamu. Foto aset di *inventory* juga mempercepat identifikasi.
A2	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Sudah sangat mudah digunakan. Tidak ada masalah signifikan.
A2	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada yang mendesak.
Calon Penyewa (P1, P2, P3, P4, P5)		
P1	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Pesan *error* sekarang jelas — kalau *file* terlalu besar, langsung muncul tulisan maksimal 2 MB.
P1	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Tidak ada. Sekarang lancar dari awal sampai konfirmasi.
P1	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada. Sudah cukup baik.
P2	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Halaman pembayaran sekarang menampilkan rincian harga lengkap dengan potongan promo dan total akhir, jadi saya yakin berapa yang harus ditransfer.

Responden	Pertanyaan Pembuka	Jawaban Ringkas
P2	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Tampilannya berbahasa Inggris, jadi mungkin perlu opsi Bahasa Indonesia/English di *header* supaya pengguna lokal bisa memilih bahasa sesuai preferensi.
P2	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tambah pilihan bahasa di pojok kanan atas.
P3	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Bagian testimoni sekarang ada. Saya bisa baca ulasan tamu sebelumnya sebelum memesan.
P3	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Tidak ada yang membingungkan.
P3	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada.
P4	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Pesan kesalahan unggah sekarang jelas menyebut batas 2 MB, dan total pembayaran ditampilkan rinci. Tidak ada lagi yang membuat ragu.
P4	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Sudah tidak ada. Semua jelas.
P4	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada.
P5	Apa perbedaan yang paling Anda rasakan?	Tidak ada yang signifikan
P5	Apakah masih ada bagian yang membingungkan?	Tidak ada. Sistem sudah profesional dan nyaman dipakai.
P5	Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?	Tidak ada perubahan kritis.

Konsolidasi hasil pada tabel ini menunjukkan bahwa lima temuan kategori *major* dan empat temuan kategori *minor* dari Iterasi 1 telah berhasil ditangani sepenuhnya pada Iterasi 2.

Skor *System Usability Scale* (SUS) Iterasi 2



No	AGREGAT	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Gede Bagus Nuartha	4	1	5	2	4	1	5	1	5	1	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	37	92.50
2	Komang Gede Ari Artama	5	2	4	1	4	2	4	2	5	1	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	34	85.00
3	Made Saputra	4	2	4	2	5	1	4	1	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	33	82.50
4	Ni Luh Indah	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29	72.50
5	I Made Adi Pramana	4	1	4	2	4	2	4	1	5	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	33	82.50
6	I Gede Dodi Hendra Yasa	5	1	5	2	4	1	5	2	4	1	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	36	90.00
7	Merta Yasa	5	2	4	1	5	2	4	1	5	2	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	35	87.50
8	Ni Ketut Mulyani	4	2	5	1	4	2	5	2	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	33	82.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											84.38

No	SUPER ADMIN	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Gede Bagus Nuartha	4	1	5	2	4	1	5	1	5	1	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	37	92.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											92.50

No	ADMIN	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Komang Gede Ari Artama	5	2	4	1	4	2	4	2	5	1	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	34	85.00
2	Made Saputra	4	2	4	2	5	1	4	1	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	33	82.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											83.75

No	CALON PENYEWA	Skor Asli										Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Ni Luh Indah	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29	72.50
2	I Made Adi Pramana	4	1	4	2	4	2	4	1	5	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	33	82.50
3	I Gede Dodi Hendra Yasa	5	1	5	2	4	1	5	2	4	1	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	36	90.00
4	Merta Yasa	5	2	4	1	5	2	4	1	5	2	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	35	87.50
5	Ni Ketut Mulyani	4	2	5	1	4	2	5	2	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	33	82.50
												Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											83.00

Iterasi 1 | Iterasi 2

Tabel Rekapitulasi Skor SUS Akhir Iterasi 2 per Responden

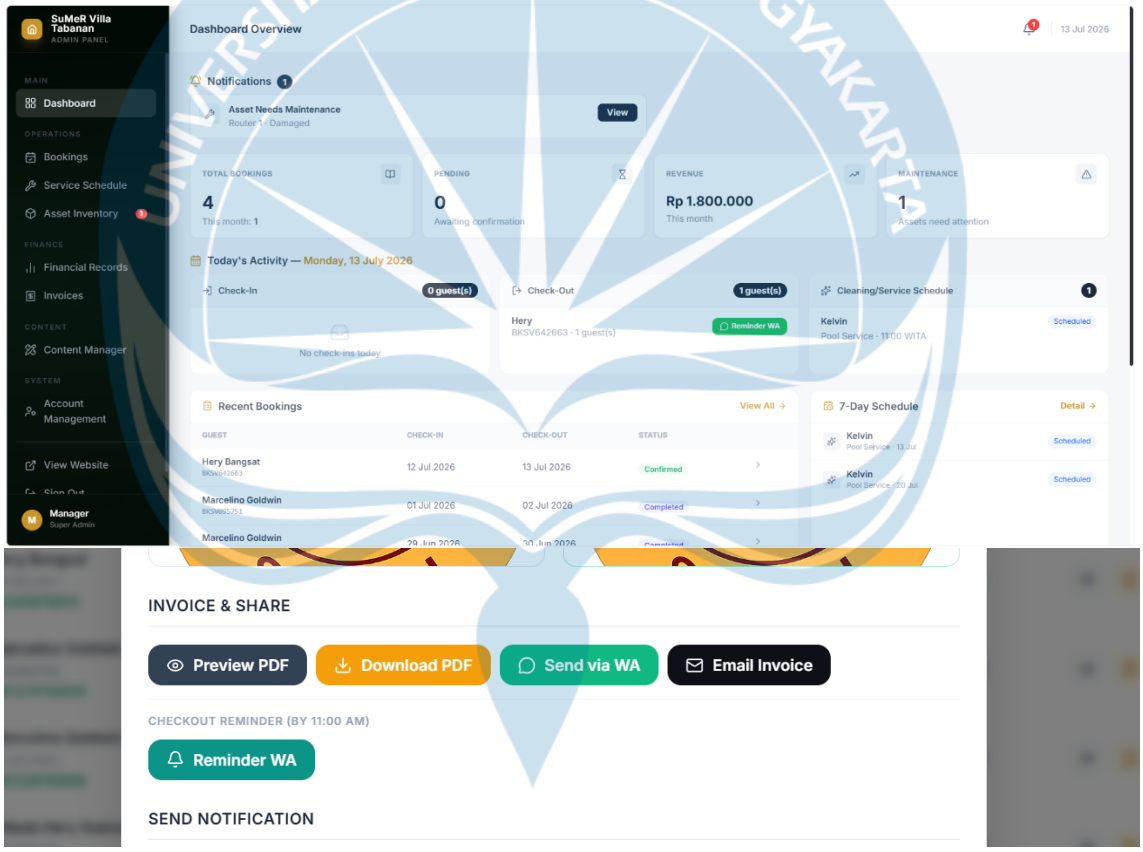
Kode	Peran	*Subtotal*	Skor SUS	Kategori
SA	Super Admin	37	92,5	Memenuhi
A1	Admin	34	85,0	Memenuhi
A2	Admin	33	82,5	Memenuhi
P1	Calon Penyewa	33	82,5	Memenuhi
P2	Calon Penyewa	36	90,0	Memenuhi
P3	Calon Penyewa	33	82,5	Memenuhi
P4	Calon Penyewa	29	72,5	Memenuhi
P5	Calon Penyewa	35	87,5	Memenuhi

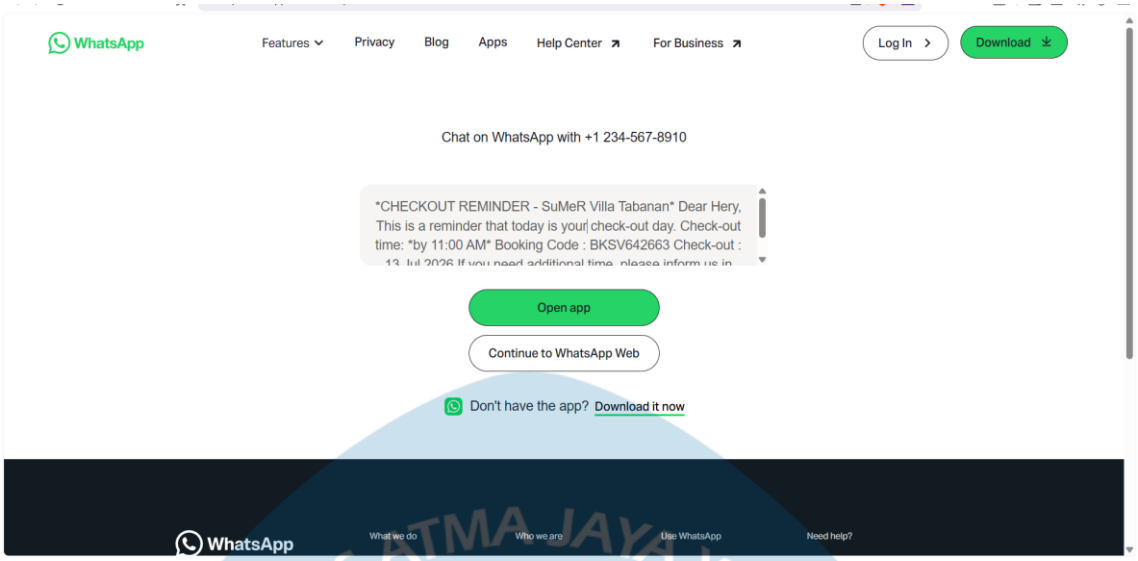
Tabel Rerata Skor SUS Iterasi 2 per Kelompok Pengguna

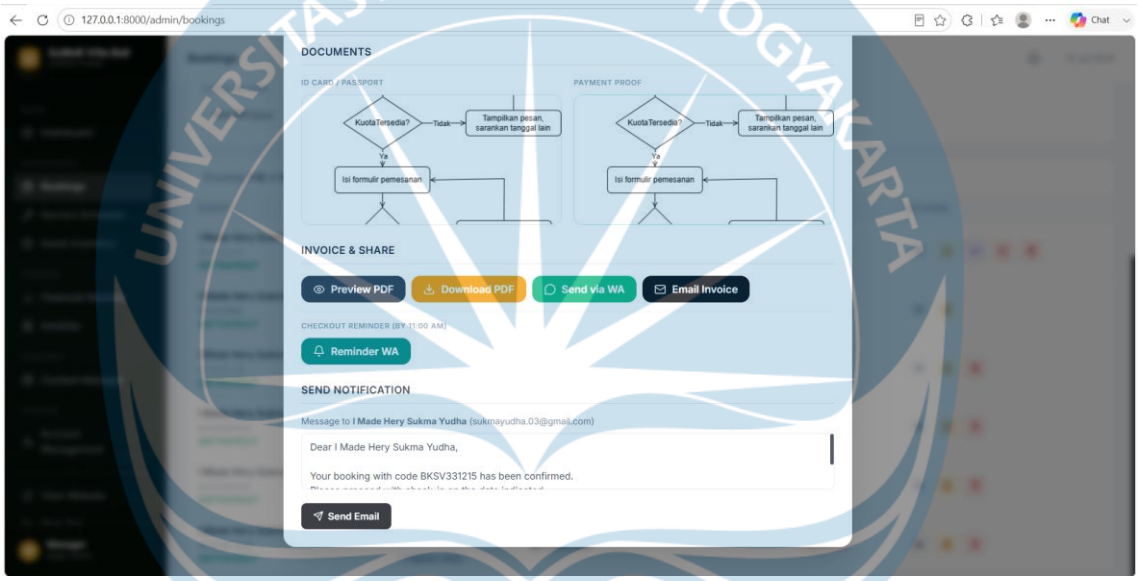
Kelompok Pengguna	Jumlah Responden	Skor Rata-rata	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Kategori
Super Admin	1	92,5	92,5	92,5	Memenuhi
Admin	2	83,8	82,5	85,0	Memenuhi
Calon Penyewa	5	83,0	72,5	90,0	Memenuhi
Rata-rata Agregat (indikatif)	8	84,4	72,5	92,5	Memenuhi

Perbaikan- Perbaikan

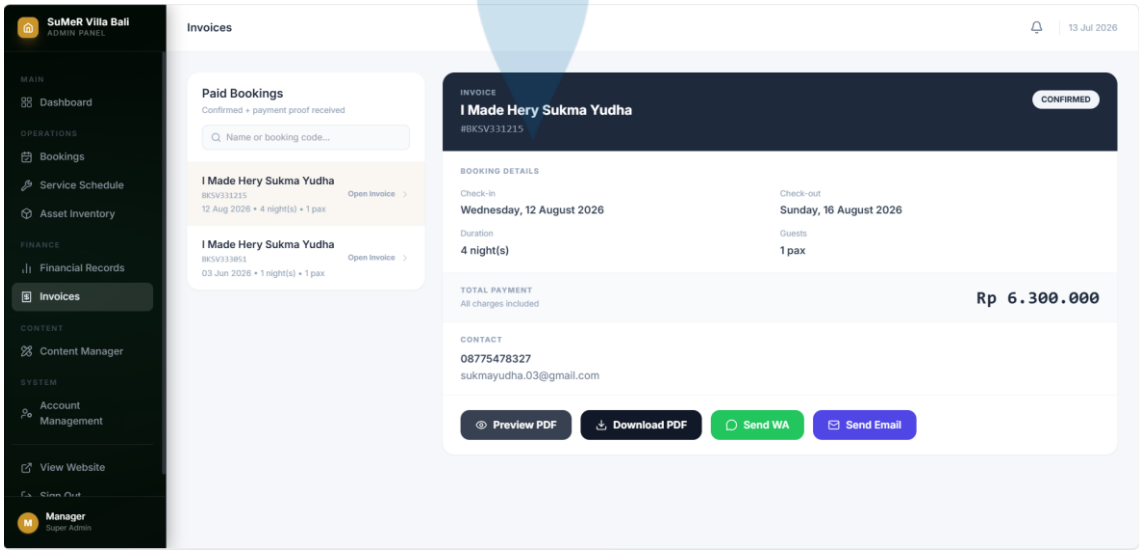
Reminder* WA tamu *check out

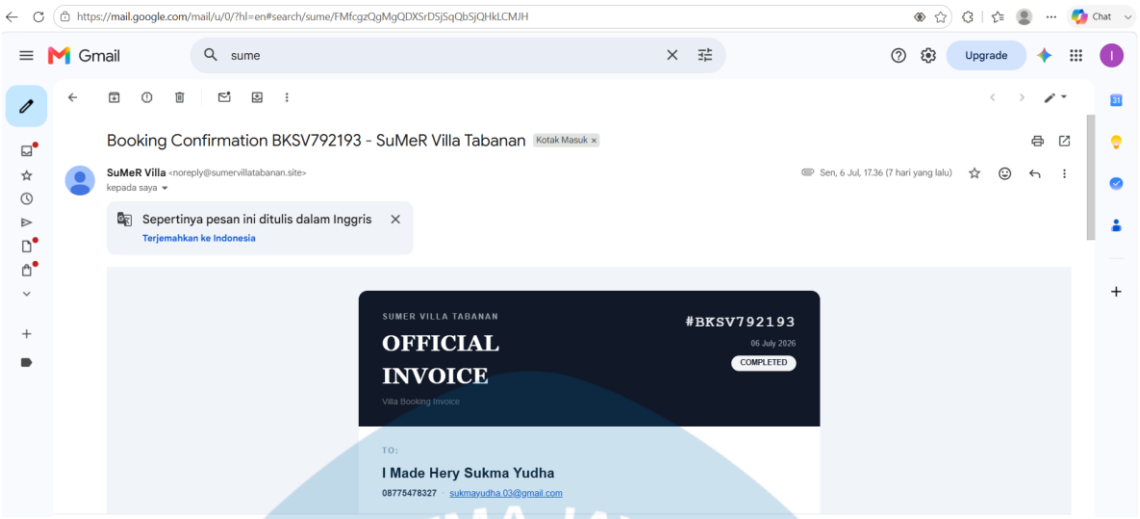




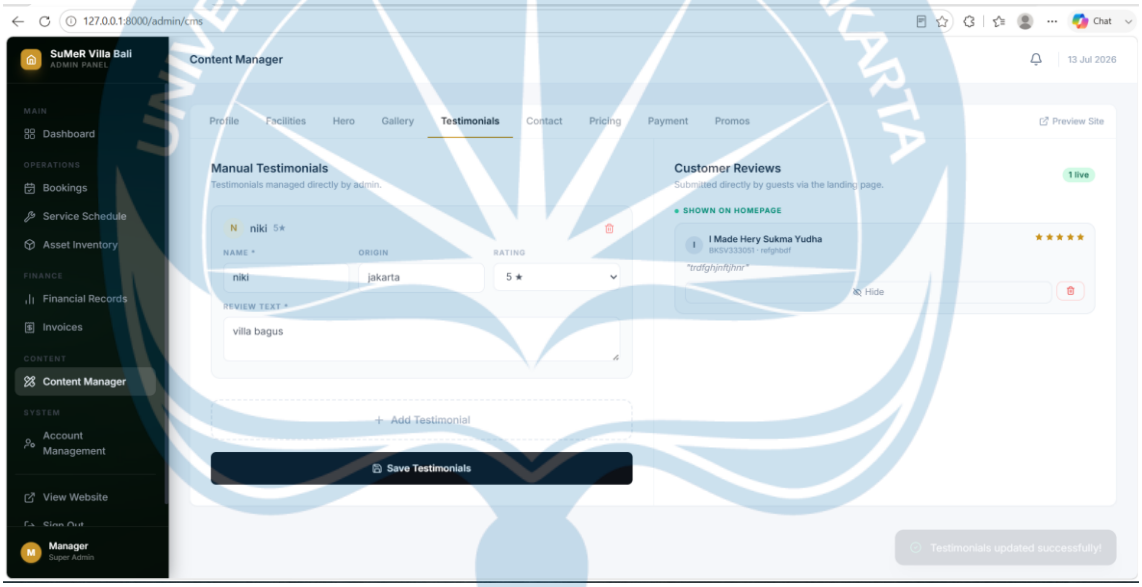


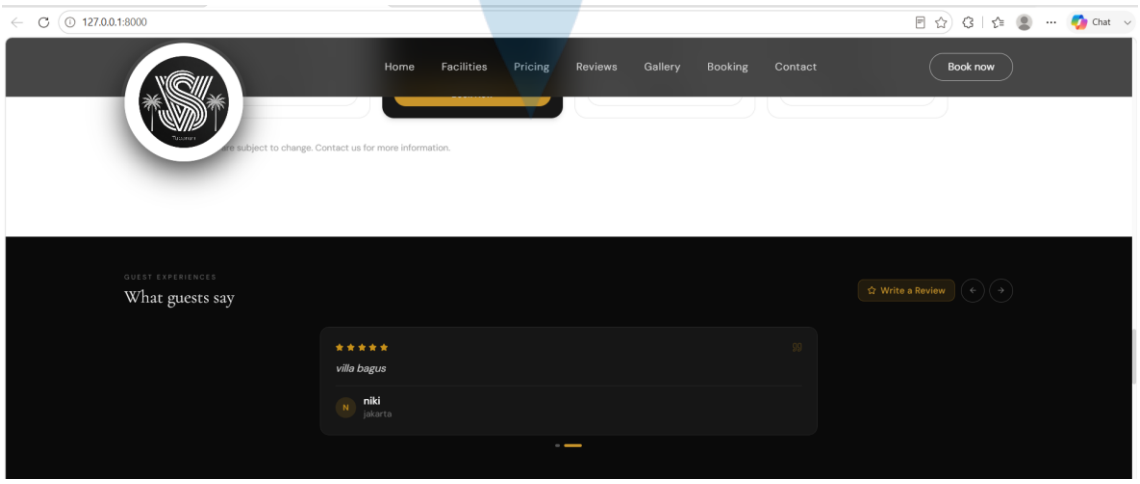
Email Invoices

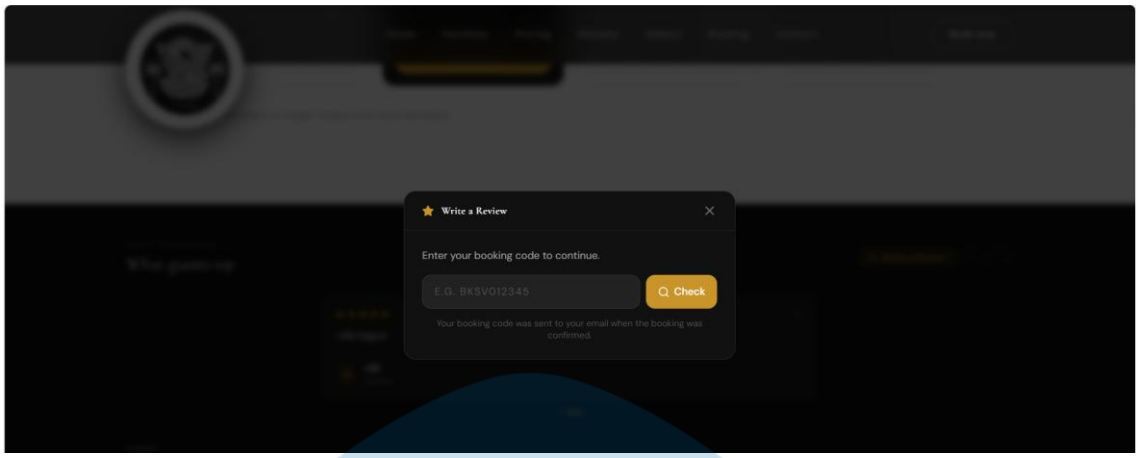




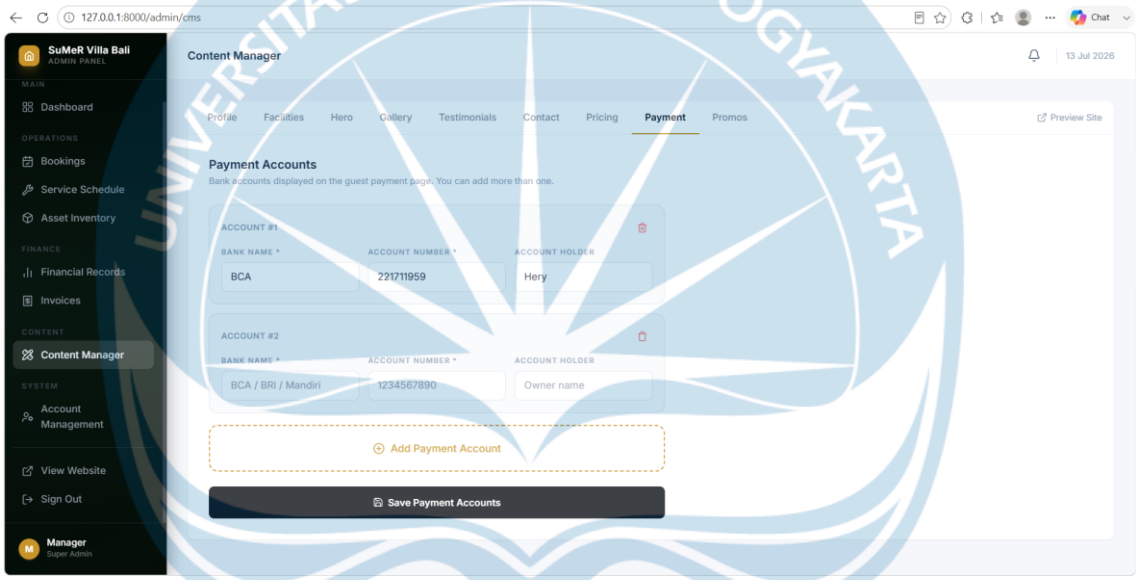
Cms *Testimony*



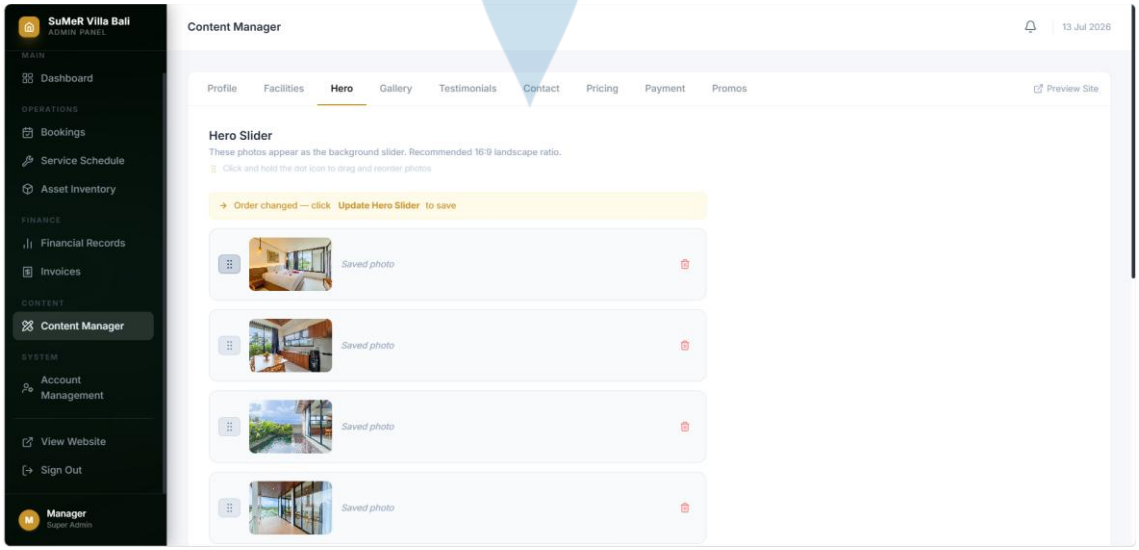




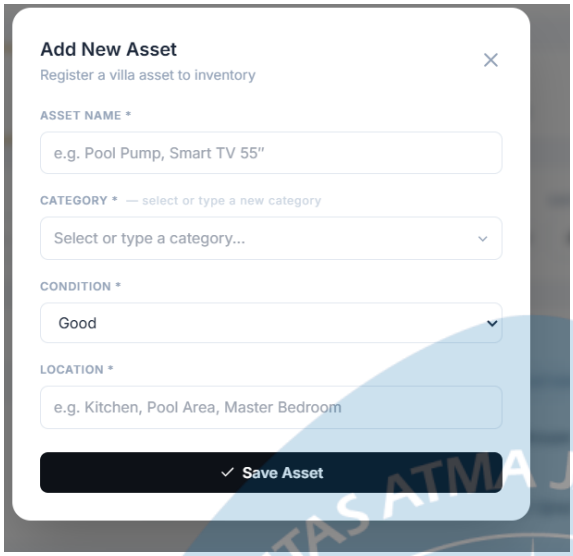
Multi Rekening

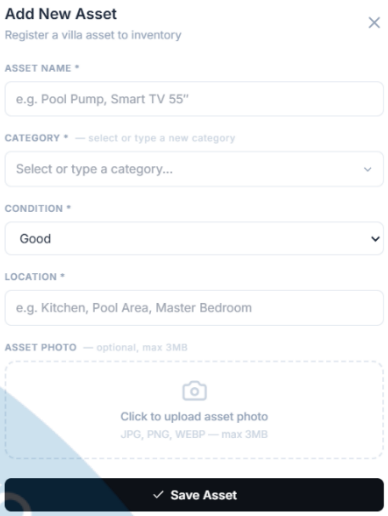


Atur urutan foto (*Hero Section*)

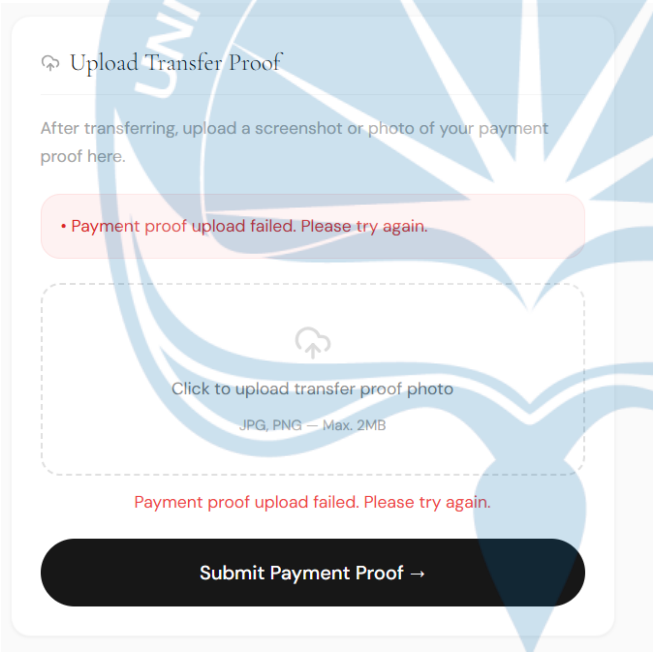


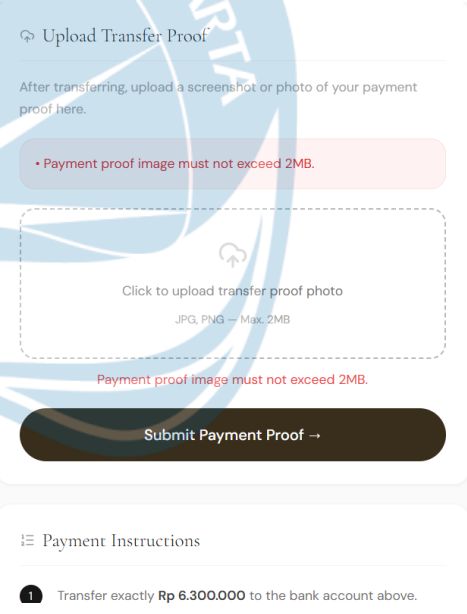
Add foto aset





***File* 2 mb sesudah**





Logout* ke *Landing Page

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



Harga sudah masuk

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Booking Summary

Code	BKSV621398
Name	I Made Hery Sukma Yudha
Check-in	12 Aug 2026
Check-out	16 Aug 2026
Rental Type	Daily
Duration	4 night(s)
Guests	1 person
Total	Rp 6.300.000

Payment Deadline 15 MINUTES

00 : 16

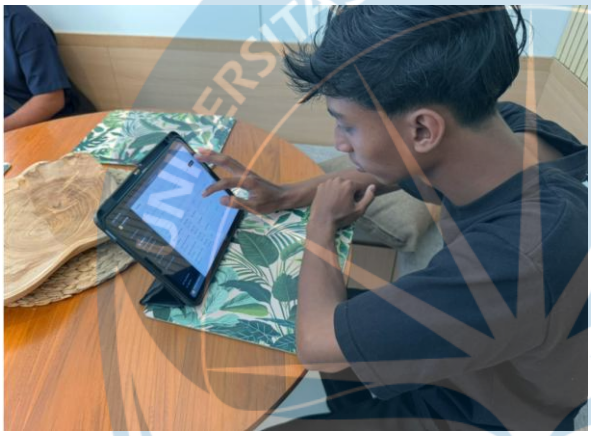
MIN SEC

Booking will be automatically cancelled if time runs out before proof is uploaded.

Upload Transfer Proof

After transferring, upload a screenshot or photo of your payment

Dokumentasi



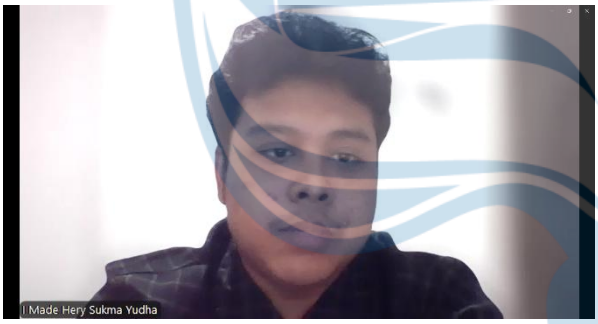


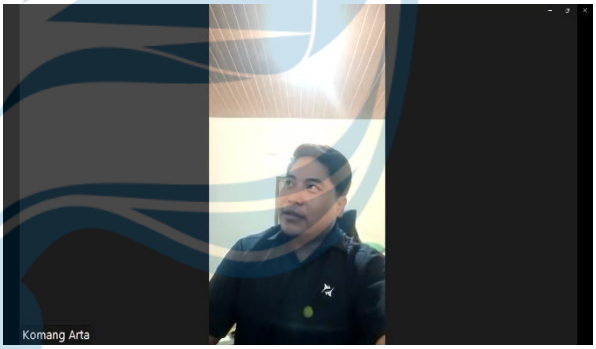

MANTA VILLAS






M.NTA VILIAS
BALI


I Made Hery Sukma Yudha


Komang Arta


I Made Hery Sukma Yudha


Bagus Nuartha

Kuesioner System Usability Scale (SUS) — SuMeR Villa Bali

Terima kasih telah berpartisipasi dalam evaluasi Sistem Informasi SuMeR Villa Bali.

Kuesioner ini berisi 10 pernyataan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan (usability) sistem yang baru saja Anda gunakan. Pengisian membutuhkan waktu sekitar 3-5 menit.

Petunjuk pengisian:
- Berikan penilaian pada skala 1 sampai 5
- Skala 1 = Sangat Tidak Setuju
- Skala 5 = Sangat Setuju
- Jawablah berdasarkan kesan pertama Anda, tidak perlu lama berpikir
- Tidak ada jawaban benar atau salah

Hasil kuesioner ini bersifat anonim dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian skripsi.

Peneliti: I Made Hery Sukma Yudha (221711959)
Program Studi Sistem Informasi - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

sukmayudha.03@gmail.com Ganti akun

Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama Responden :

Boleh menggunakan nama lengkap atau inisial untuk menjaga privasi

Jawaban Anda

Peran Anda dalam evaluasi ini : *

Jawaban Anda

Peran Anda dalam evaluasi ini : *

- ◯ Super Admin (Pemilik Villa)
- ◯ Admin (Pengelola Operasional)
- ◯ Calon Penyewa

Iterasi pengujian :

- ◯ Iterasi 1
- ◯ Iterasi 2

Pernyataan SUS (1 - 10)

Berikan penilaian Anda pada skala 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju) untuk setiap pernyataan berikut. Jawab berdasarkan pengalaman Anda menggunakan sistem SuMeR Villa Bali yang baru saja diuji. (sumervillatabanan.site)

1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	◯	◯	◯	◯	◯	Sangat Setuju

2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan *

Sangat Tidak Setuju ○ ○ ○ ○ ○ Sangat Setuju

2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

4. Saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

5. Saya merasa fitur-fitur pada sistem ini berjalan dengan semestinya *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten pada sistem ini *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

8. Saya merasa sistem ini membingungkan untuk digunakan *

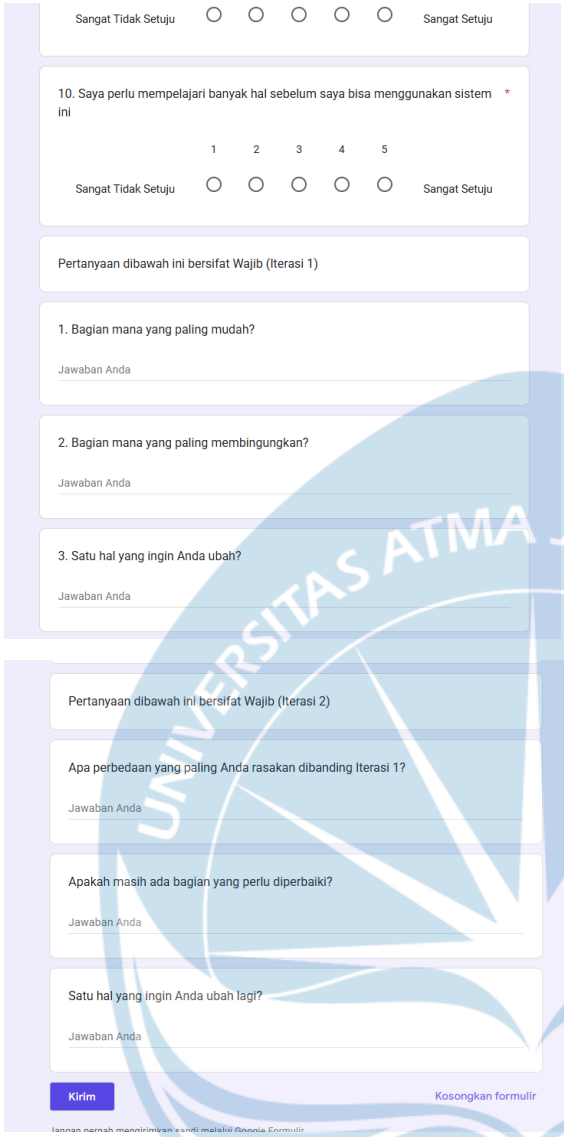
	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

9. Saya merasa percaya diri saat menggunakan sistem ini *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

10. Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini *

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA


Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

10. Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Pertanyaan dibawah ini bersifat Wajib (Iterasi 1)

1. Bagian mana yang paling mudah?

Jawaban Anda

2. Bagian mana yang paling membingungkan?

Jawaban Anda

3. Satu hal yang ingin Anda ubah?

Jawaban Anda

Pertanyaan dibawah ini bersifat Wajib (Iterasi 2)

Apa perbedaan yang paling Anda rasakan dibanding Iterasi 1?

Jawaban Anda

Apakah masih ada bagian yang perlu diperbaiki?

Jawaban Anda

Satu hal yang ingin Anda ubah lagi?

Jawaban Anda

Kirim Kosongkan formulir

Jangan pernah mengirimkan sandi melalui Google Formulir

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA