

## Evaluasi Pasca Huni Aspek Fungsional pada Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur

**Desi Fitriani, Muhamad Sholahuddin, S.Sn., M.T,  
Yulyta Kodrat Prasetyaningsih, S.T., M.T**

Program Studi Desain Interior, Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
Email: desifitriani183@gmail.com

### Abstrak

Rumah sakit hewan adalah fasilitas medis yang menyediakan perawatan kesehatan bagi hewan. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan hewan, harapan terhadap pelayanan rumah sakit hewan juga semakin tinggi. Oleh karena itu, fasilitas yang tersedia seharusnya mencerminkan profesionalisme dan komitmen rumah sakit hewan terhadap kesejahteraan hewan dan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek fungsional interior pada Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur melalui metode evaluasi pasca huni level indikatif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Fokus utama penelitian adalah menganalisis kinerja fungsional interior dalam mendukung aktivitas pelayanan medis veteriner. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuesioner, observasi lapangan, dan studi literatur. Berdasarkan hasil observasi, terdapat beberapa masalah aspek fungsional yang ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan yang ada, menganalisis penyebabnya, serta merumuskan solusi yang tepat untuk mengoptimalkan fungsi bangunan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ruang di dalam rumah sakit hewan telah memenuhi standar fungsional, walaupun terdapat beberapa kriteria yang masih kurang optimal, yaitu faktor manusia, perabot dan penyimpanan, serta fleksibilitas dan perubahan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk peningkatan kualitas fasilitas rumah sakit hewan yang telah ada, serta menjadi bahan rujukan dalam pengembangan desain rumah sakit hewan yang optimal di masa mendatang.

**Kata kunci:** Evaluasi Pasca Huni, Aspek Fungsional, Rumah Sakit Hewan

### Abstract

*Animal hospitals are medical facilities that provide health care for animals. As public awareness of the importance of animal health increases, expectations for animal hospital services also rise. Therefore, the facilities available should reflect the professionalism and commitment of animal hospitals to the welfare of animals and humans. This study aims to evaluate the functional aspects of the interior of the East Java Provincial Livestock Service Animal Hospital through an indicative post-occupancy evaluation method using a qualitative and quantitative approach. The main focus of the study is to analyze the functional performance of the interior in supporting veterinary medical services. Data collection methods included interviews, questionnaires, field observations, and literature reviews. Based on the observations, several functional issues were identified. Therefore, this study is important to identify existing problems, analyze their causes, and formulate appropriate solutions to optimize building functionality according to user needs. The research results indicate that most of the spaces within the animal hospital meet functional standards, although some criteria remain suboptimal, namely human factors, furniture and storage, as well*

*as flexibility and change. This study is expected to provide recommendations for improving the quality of existing animal hospital facilities and serve as a reference for developing optimal animal hospital designs in the future.*

**Keyword:** *Post-Occupancy Evaluation, Functional Aspects, Animal Hospital*

## **Pendahuluan**

Rumah sakit hewan adalah tempat usaha pelayanan jasa medik veteriner yang dijalankan oleh suatu usaha manajemen dengan dipimpin oleh seorang dokter hewan penanggung jawab, memiliki fasilitas untuk pelayanan gawat darurat, laboratorium diagnostik, ruang rawat inap, unit penanganan intensif, ruang isolasi, serta dapat menerima jasa layanan medik veteriner yang bersifat rujukan (Khairunnisa dkk., 2021). Keberadaan rumah sakit hewan penting untuk mendukung Tridarma Perguruan Tinggi sebagai sarana pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Hewan dan sistem kesehatan yang menjamin perlindungan hewan memainkan peran penting dalam keamanan serta kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat. Penyebabnya adalah kontribusi hewan terhadap pendapatan, ketahanan pangan, dan gizi. Oleh karena itu, layanan kesehatan veteriner yang baik menjadi krusial dan memerlukan perhatian serta investasi berkelanjutan.

Kota Surabaya sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian di Provinsi Jawa Timur membutuhkan layanan kesehatan veteriner yang memadai, mengingat mayoritas penduduknya memelihara hewan, khususnya hewan kecil seperti anjing dan kucing. Selain itu, populasi jenis ternak dan unggas di Kota Surabaya juga memiliki kenaikan jumlah yang signifikan. Berdasarkan data tahun 2022, ayam petelur menjadi jenis hewan unggas yang paling banyak dipelihara, dengan populasi mencapai 1.522.500 ekor. Untuk ternak besar, sapi potong menjadi yang paling dominan dengan populasi sebanyak 235.138 ekor (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2022). Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan hewan, harapan terhadap pelayanan rumah sakit hewan juga semakin tinggi. Oleh karena itu, fasilitas yang tersedia seharusnya mencerminkan profesionalisme dan komitmen rumah sakit hewan terhadap kesejahteraan hewan.

Evaluasi Pasca Huni (*Post Occupancy Evaluation*) adalah proses evaluasi sistematis terhadap bangunan yang telah dirancang dan digunakan untuk jangka waktu tertentu, dengan fokus pada pengguna bangunan dan kebutuhan mereka. Evaluasi ini dilakukan untuk menilai seberapa baik bangunan memenuhi tujuan yang dimaksudkan dan memenuhi kebutuhan penggunanya (Preisner dkk., 1988). Terdapat tiga aspek dalam penelitian evaluasi pasca huni, yaitu aspek teknis, aspek fungsional, dan aspek perilaku.

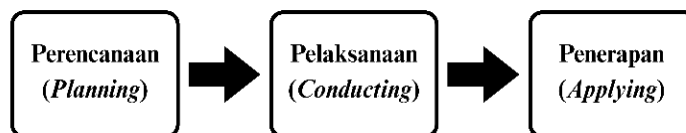
Penelitian evaluasi pasca huni pada bangunan Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur berfokus pada aspek fungsional dengan tingkat indikatif untuk mengidentifikasi dan menganalisis kinerja interior rumah sakit hewan dari aspek fungsionalnya. Rumah sakit hewan ini awalnya merupakan sebuah klinik hewan yang didirikan pada tahun 2002. Ketertarikan penulis untuk melakukan penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya penelitian yang dilakukan terhadap evaluasi pasca huni (*post occupancy evaluation*) dari bangunan rumah sakit hewan dibandingkan dengan penelitian serupa pada bangunan rumah sakit manusia, khususnya di Indonesia. Sementara itu, jumlah rumah sakit hewan terus bertambah seiring dengan perkembangan industri peternakan atau hewan peliharaan. Aspek fungsional menjadi prioritas mengingat rumah sakit hewan memiliki kebutuhan spesifik yang berbeda dari bangunan lainnya, seperti pemisahan area untuk berbagai jenis hewan dan ketersediaan ruang perawatan khusus.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah aspek fungsional yang ditemukan di Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, diantaranya mencakup penggunaan ruang yang kurang efisien, aksesibilitas, kesesuaian fasilitas, kualitas udara dan

kebersihan, interaksi pengguna ruang, keamanan, dan lain-lain. Oleh karena itu, evaluasi pasca huni terhadap aspek fungsional bangunan rumah sakit hewan menjadi sangat penting untuk dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan yang ada, menganalisis penyebabnya, serta merumuskan solusi yang tepat untuk mengoptimalkan fungsi bangunan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk peningkatan kualitas fasilitas rumah sakit hewan yang telah ada, serta menjadi bahan rujukan dalam pengembangan desain rumah sakit hewan yang optimal di masa mendatang.

## Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode evaluasi pasca huni. Evaluasi pasca huni adalah proses mengevaluasi bangunan secara sistematis dan teliti setelah bangunan tersebut dibangun dan ditempati selama beberapa waktu. Evaluasi pasca huni berfokus pada penghuni bangunan dan kebutuhan mereka, sehingga memberikan wawasan tentang konsekuensi keputusan desain sebelumnya dan kinerja bangunan yang dihasilkan (Preiser dkk., 1988). Proses evaluasi pasca huni melewati tiga tahapan, yaitu: (1) Perencanaan (*planning*), tahap awal untuk menentukan tujuan dari evaluasi, seperti mengukur kepuasan penghuni, menilai fungsionalitas ruang, dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul setelah bangunan dihuni. Kemudian, menentukan metode yang akan digunakan untuk evaluasi; (2) Pelaksanaan (*conducting*), tahap pengumpulan data di lapangan melalui berbagai metode yang telah ditentukan, seperti observasi langsung, wawancara dengan pengguna, pengukuran fisik bangunan, dan dokumentasi; (3) Penerapan (*applying*), tahap merangkum temuan-temuan evaluasi ke dalam bentuk laporan yang berisi rekomendasi untuk perbaikan bangunan yang dievaluasi. Hasil evaluasi juga dapat diterapkan sebagai umpan balik untuk perencanaan bangunan sejenis di masa depan, pengembangan standar desain, serta penyempurnaan kriteria perancangan.



**Gambar 1** Tahapan Metode Evaluasi Pasca Huni  
(Sumber: Preiser dkk., 1988)

Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara, berfokus pada pengalaman subjektif pengguna untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan dan fasilitas yang tersedia.
2. Observasi, mengamati objek dan melakukan pengukuran detail.
3. Dokumentasi, mendokumentasikan data visual dari berbagai sudut disertai dengan catatan lapangan.
4. Data Literatur, melibatkan analisis dan evaluasi dari sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik yang diteliti.

Metode analisis yang digunakan melibatkan triangulasi sumber data, seperti wawancara, observasi, dan dokumen atau data literatur. Selain itu, mencakup penerapan berbagai teknik analisis, seperti analisis kualitatif untuk data wawancara dan observasi serta analisis kuantitatif untuk data survei dan kuesioner penelitian.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu metode pengumpulan sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap relevan atau bermakna dalam konteks penelitian (Iba & Wardhana, 2023). Sampel ruang yang diambil dalam penelitian ini adalah beberapa area dengan kriteria sebagai berikut:

1. Ruang dengan intensitas penggunaan tertinggi
2. Ruang yang telah mengalami renovasi atau perubahan fungsi
3. Ruang yang mendukung peran penting dalam operasional rumah sakit hewan

4. Ruang dengan fungsi yang sama ditetapkan salah satu sebagai sampel  
Adapun sampel responden dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok, yaitu pihak internal (kelapa rumah sakit hewan dan staf medis) serta pihak eksternal (pengunjung/pemilik hewan) yang ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

1. Berusia 17-50 tahun
2. Dalam keadaan baik untuk berkomunikasi
3. Minimal telah bekerja selama 6 bulan (khusus staf)
4. Memiliki pengalaman menggunakan fasilitas rumah sakit hewan

## Pembahasan

Evaluasi pasca huni merupakan instrumen penting dalam menilai efektivitas suatu bangunan setelah digunakan dalam kurun waktu tertentu, khususnya untuk bangunan rumah sakit hewan yang memiliki kompleksitas fungsi dan kebutuhan spesifik. Data yang dianalisis merupakan hasil kuesioner, pengukuran lapangan, dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 14-18 Oktober 2024 dan 24-28 Februari 2025. Fokus evaluasi diarahkan pada aspek fungsional interior bangunan, yang meliputi tata ruang, sirkulasi, aksesibilitas, dan kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna. Hasil kuesioner merupakan gabungan dari dua sumber responden, yaitu pihak internal (staf rumah sakit hewan) yang menilai aspek fungsional interior untuk seluruh ruang di dalam Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, selain toilet umum. Sedangkan, responden yang merupakan pihak eksternal (pengunjung/pemilik hewan) menilai aspek fungsional interior untuk ruang-ruang yang memungkinkan digunakan atau dikunjungi oleh semua orang, di antaranya ruang tunggu dan resepsionis, ruang pemeriksaan, ruang konsultasi, ruang *grooming*, mushola, dan toilet. Aspek fungsional yang akan dianalisis meliputi *human factor*; *furniture and storage*, *communication and workflow*, *flexibility and change* (Preiser dkk., 1988).

### 1. Analisis Faktor Manusia (*Human Factors*)

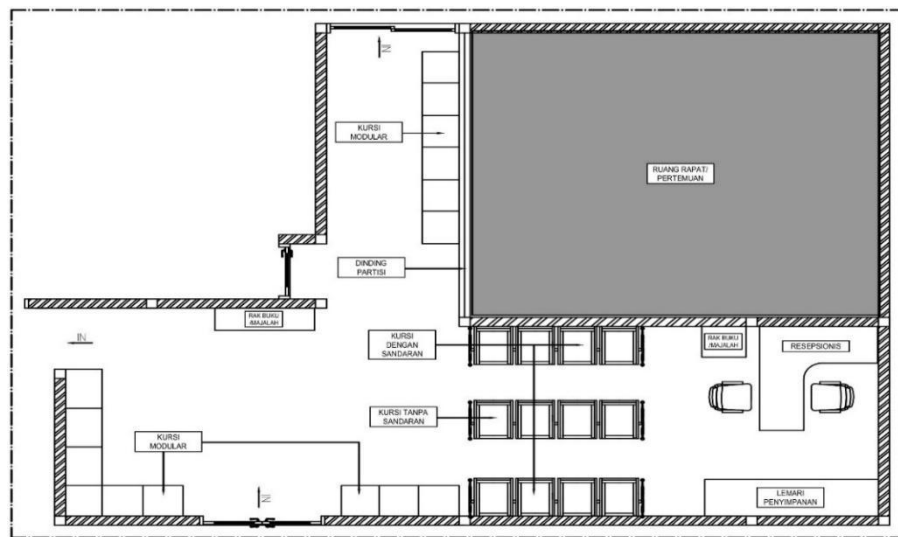
Tabel 2 Rekapitulasi Persentase Penilaian Faktor Manusia

| No. | Kriteria Penilaian                     | Responden | Sangat Baik | Baik   | Cukup  | Kurang Baik |
|-----|----------------------------------------|-----------|-------------|--------|--------|-------------|
| 1.  | Kepadatan ruang                        | Internal  | 7,5%        | 58,9%  | 31,3%  | 2,3%        |
|     |                                        | Eksternal | 10%         | 70%    | 20%    | -           |
| 2.  | Kecukupan ukuran ruang                 | Internal  | 5,3%        | 59,1%  | 33,4%  | 2,2%        |
|     |                                        | Eksternal | 3,3%        | 66,7%  | 28,3%  | 1,7%        |
| 3.  | Kecukupan sirkulasi gerak              | Internal  | 3,9%        | 60,5%  | 34,6%  | 1%          |
|     |                                        | Eksternal | 6,7%        | 63,3%  | 28,3%  | 1,7%        |
| 4.  | Jalur masuk dan jalur keluar           | Internal  | 9,5%        | 64,5%  | 22,3%  | 3,6%        |
|     |                                        | Eksternal | 15%         | 80%    | 5%     | -           |
| 5.  | Pemenuhan privasi/ keleluasaan pribadi | Internal  | 1,36%       | 72,73% | 24,55% | 1,36%       |
|     |                                        | Eksternal | 23,3%       | 73,3%  | 15%    | 1,7%        |

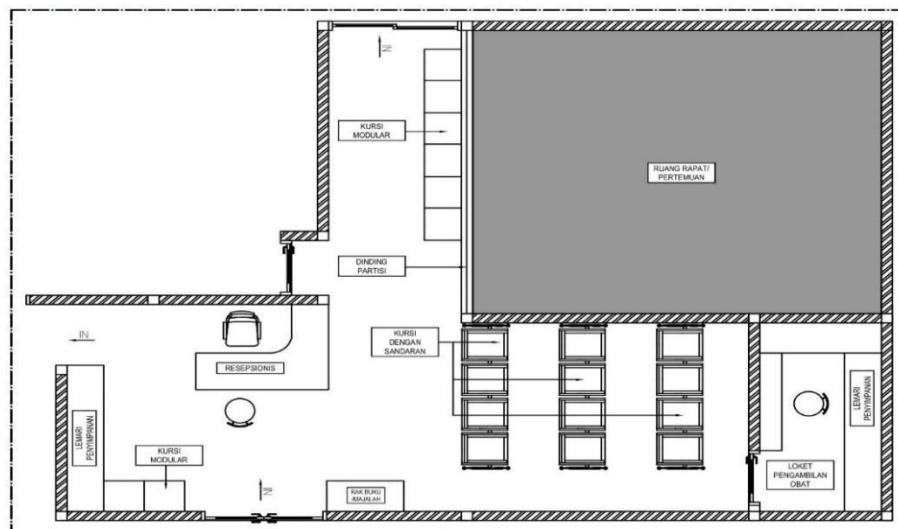
Analisis faktor manusia terhadap ruang di dalam Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa sebagian besar ruang telah memenuhi standar fungsional dari segi kepadatan, ukuran, sirkulasi, jalur masuk-keluar, dan pemenuhan privasi. Namun, terdapat ruang yang perlu ditingkatkan terutama dari segi ukuran dan sirkulasi. Selain itu, terdapat perbedaan persepsi antara pihak internal dan eksternal dalam menilai faktor manusia (*human factors*). Hal ini dapat terjadi karena staf yang sehari-harinya bekerja di ruang tersebut akan lebih sensitif terhadap kondisi ruang. Staf mengevaluasi ruangan berdasarkan efisiensi operasional, kelancaran alur kerja, dan kesesuaian dengan standar pelayanan kesehatan hewan. Sedangkan, pengunjung cenderung menilai berdasarkan kenyamanan

personal, kebersihan, dan fasilitas yang terlihat, tanpa sepenuhnya memahami kompleksitas operasional di balik layanan. Ekspektasi pengguna terhadap fasilitas di rumah sakit hewan juga dapat berbeda-beda.

Ruang tunggu dan resepsionis telah memenuhi standar kepadatan ideal 1,5-2,0 m<sup>2</sup> per pengunjung (Neufert, 2012), dengan total kepadatan 53% dan kapasitas 6-9 orang. Namun, sirkulasi menuju ruang pemeriksaan masih kurang ideal ( $\pm$  0,8 m) dibandingkan standar minimal 1,2 m (DeChiara & Crosbie, 2001). Walaupun pihak eksternal menilai kriteria analisis faktor manusia cukup baik, pihak internal merasa alur kerja di beberapa ruang terhambat karena ruang terbatas. Perbaikan disarankan dengan penggunaan furniture modular dan reorganisasi layout.



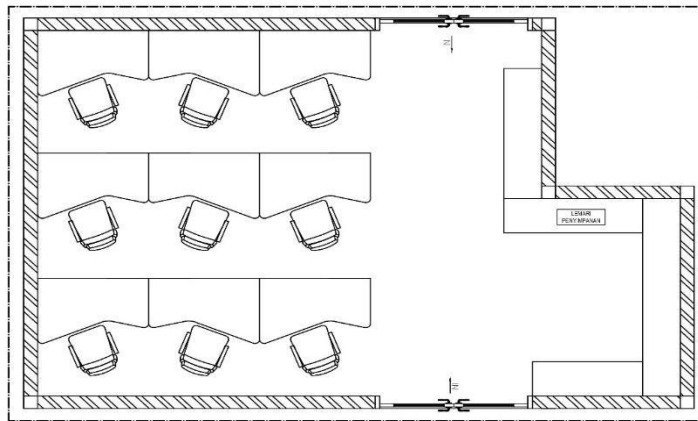
**Gambar 2** Alternatif 1 Layout Ruang Tunggu dan Resepsionis  
(Sumber: Data Penulis, 2025)



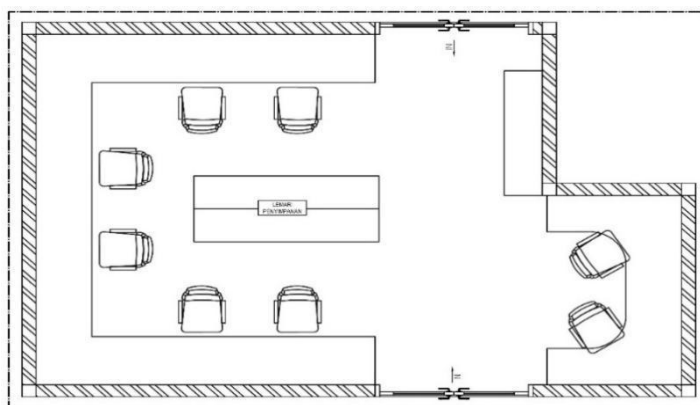
**Gambar 3** Alternatif 2 Layout Ruang Tunggu dan Resepsionis  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Ruang kepala rumah sakit hewan telah memenuhi standar luas minimal 9 m<sup>2</sup> dengan rasio ruang gerak 40% (Neufert, 2012). Jalur sirkulasi juga telah mencapai standar lebar 1,2 m

(DeChiara & Crosbie, 2001). Selain itu, semua aspek termasuk pemenuhan privasi dinilai baik oleh responden, baik pihak internal maupun eksternal. Penyesuaian lanjutan yang disarankan berupa digitalisasi dokumen dan sistem penyimpanan vertikal. Ruang dokter dan kantor dinilai terlalu padat oleh responden dan belum sesuai dengan standar untuk dapat menampung 6 orang staf. Ruang saat ini hanya menyediakan 2 m<sup>2</sup> area per staf (standar ideal 4–6 m<sup>2</sup> per staf, Permen PUPR No. 29/PRT/M/2006), dengan lebar sirkulasi < 1 m (di bawah standar). Walaupun pemenuhan privasi masih dirasa cukup baik, disarankan untuk melakukan perluasan ruang, penerapan sistem *shift* kerja yang lebih terorganisir, serta penataan ulang layout dengan furniture fleksibel atau modular. Ruang pemeriksaan memiliki kepadatan ruang yang sesuai dengan standar 1,8 m<sup>2</sup> per staf dan 1,5 m<sup>2</sup> per pengunjung/pemilik hewan (Pollard, 2018), sirkulasi yang mencapai 1,2 m juga telah sesuai dengan standar. Ukuran ruang dianggap belum ideal, namun kenyamanan tetap tercapai karena adaptasi staf dan fokus pemilik hewan terhadap pelayanan yang diberikan. Ruang konsultasi menunjukkan perbedaan persepsi antara staf dan pengunjung. Meski ruang < standar minimal 9 m<sup>2</sup> (Permenkes No. 24 Tahun 2016), privasi tetap dinilai baik karena pengelolaan visual seperti pintu tertutup. Sirkulasi ruang masih sempit (< 1,2 m) dan belum memenuhi standar (Panero & Zelnik, 2014).



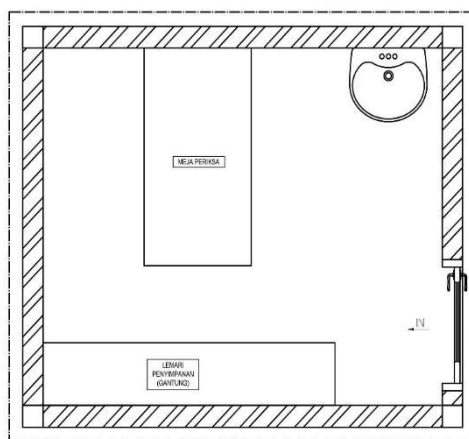
**Gambar 4** Alternatif 1 Layout Ruang Dokter dan Kantor  
(Sumber: Data Penulis, 2025)



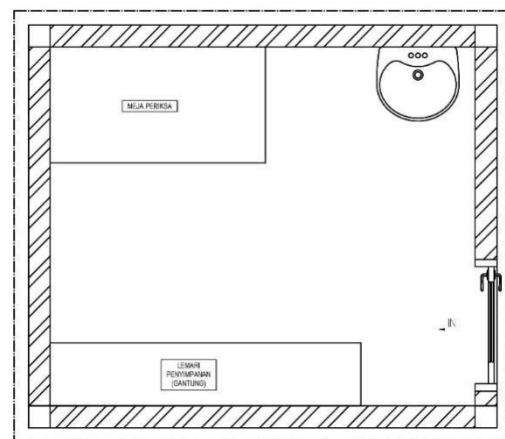
**Gambar 5** Alternatif 2 Layout Ruang Dokter dan Kantor  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

**Gambar 6** Alternatif 3 Layout Ruang Dokter dan Kantor  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Ruang rawat inap infeksius dan non-infeksius telah memenuhi standar ukuran dan sirkulasi (ASV, 2022), termasuk kebutuhan akan ruang bebas yaitu minimal 65%. Penambahan partisi modular untuk pemisahan hewan serta *stackable cages* direkomendasikan agar kinerja fungsional ruang tetap optimal saat kepadatan meningkat. Ruang *recovery* dinilai baik dengan kepadatan 89% dan luas 15,3 m<sup>2</sup> (standar minimal: 12–16 m<sup>2</sup>). Namun, perbaikan pada pintu disarankan untuk kelancaran alur keluar dan masuk. Pemisahan zona dan penggunaan lemari antibakteri juga direkomendasikan. Ruang titip sehat telah memenuhi standar yang direkomendasikan oleh pedoman *Royal College of Veterinary Surgeons* (RCVS, 2024), dengan luas 20,4 m<sup>2</sup> dan sirkulasi memadai. Tidak ada saran perbaikan dari responden, namun tetap disarankan evaluasi berkala dan pemanfaatan partisi fleksibel di dalam ruang untuk sistem zonasi berdasarkan jenis hewan. Ruang operasi tidak memenuhi standar luas minimal 20 m<sup>2</sup> dan lebar sirkulasi 2 m (TAHPI, 2019), serta hanya memiliki kepadatan 40%. Penilaian terhadap privasi tetap baik karena staf telah beradaptasi. Penyesuaian lanjutan yang dapat dilakukan yaitu reorganisasi layout, penggunaan rel gantung (*pendant system*), dan menetapkan batasan jumlah staf di dalam ruang. Ruang rontgen (x-ray) menghadapi keterbatasan ukuran dan sirkulasi < 1,5 m yang masih di bawah standar (IAEA, 2018). Privasi tetap dinilai baik, namun area wastafel yang sempit mengganggu alur kerja. Penggantian pintu, pemakaian rel gantung (*pendant system*), serta perombakan layout disarankan untuk mengoptimalkan kinerja fungsional ruang.

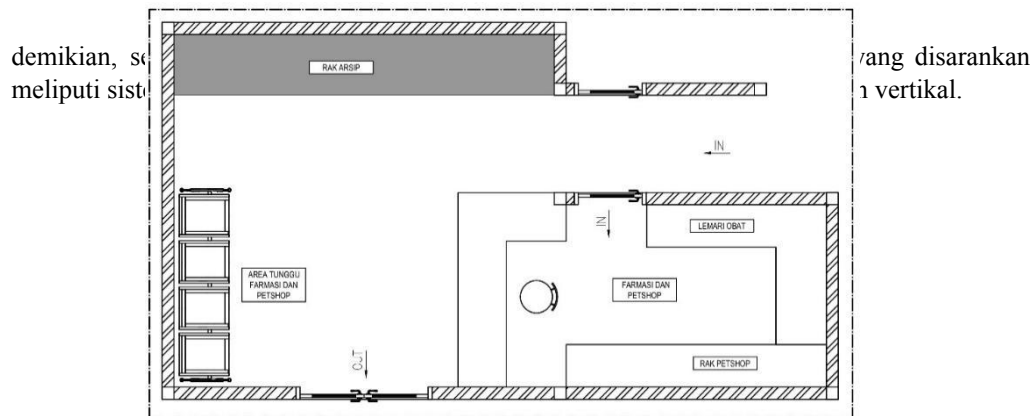


**Gambar 7** Alternatif 1 Layout Ruang Rontgen  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

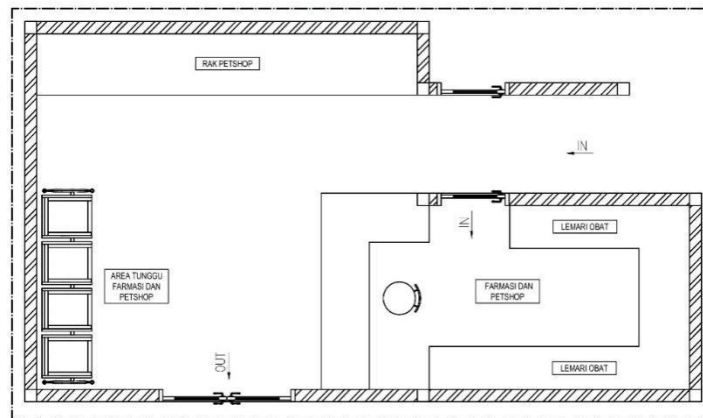


**Gambar 8** Alternatif 2 Layout Ruang Rontgen  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Ruang mikroskopis (USG) sesuai dengan standar kepadatan ruang (Pollard, 2018), namun tidak sepenuhnya memenuhi standar sirkulasi di area meja pemeriksaan (< 1,2 m). Meski



**Gambar 9** Alternatif 1 Layout Ruang Farmasi  
(Sumber: Data Penulis, 2025)



**Gambar 10** Alternatif 2 Layout Ruang Farmasi  
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Ruang farmasi memenuhi standar ukuran minimum ( $6 \text{ m}^2$ ) namun tidak memenuhi standar kepadatan ruang (Miller & Swensson, 2002), dengan sirkulasi  $< 1,2 \text{ m}$ . Tata letak yang tidak ergonomis membuat responden menilai aspek privasi dan kenyamanan kurang baik. Rekomendasi mencakup penggabungan area dengan ruang *petshop* serta penggunaan sistem penyimpanan efisien. Ruang *grooming*, ruang mahasiswa, ruang rapat, dan ruang jaga malam telah memenuhi seluruh aspek standar (Neufert, 2012). Responden tidak mengajukan saran perbaikan, namun evaluasi berkala dan optimalisasi penyimpanan tetap disarankan. Ruang arsip saat ini masih belum optimal dikarenakan kepadatan lemari melebihi standar  $0,5 \text{ m}^2$  per unit (Oliveira, 2023), dengan sirkulasi ruang  $< 1,5 \text{ m}$  (OSHA, 2017). Solusi yang disarankan meliputi relokasi arsip, digitalisasi arsip, serta penggunaan sistem *mobile filing*. Evaluasi berkala setiap 6–12 bulan juga menjadi langkah penting untuk menjaga performa keseluruhan ruang tetap optimal sesuai dinamika kebutuhan pelayanan kesehatan hewan.

## 2. Analisis Perabot dan Penyimpanan (*Furniture and Storage*)

**Tabel 2** Rekapitulasi Persentase Penilaian Perabot dan Penyimpanan

| No. | Nama Ruang                     | Responden | Sangat Baik | Baik   | Cukup  | Kurang Baik |
|-----|--------------------------------|-----------|-------------|--------|--------|-------------|
| 1.  | Ruang Tunggu dan Resepsionis   | Internal  | 10%         | 65%    | 25%    | -           |
|     |                                | Eksternal | 8,75%       | 75%    | 16,25% | -           |
| 2.  | Ruang Kepala RSH               | Internal  | 12,2%       | 87,8%  | -      | -           |
| 3.  | Ruang Dokter dan Kantor        | Internal  | 5,71%       | 65,71% | 28,57% | -           |
| 4.  | Ruang Pemeriksaan              | Internal  | 10%         | 65%    | 25%    | -           |
|     |                                | Eksternal | 17,5%       | 82,5%  | -      | -           |
| 5.  | Ruang Konsultasi               | Internal  | -           | 43,3%  | 53,3%  | 3,3%        |
|     |                                | Eksternal |             | 76,7%  | 23,3%  | -           |
| 6.  | Ruang Rawat Inap Infeksius     | Internal  | 10%         | 75%    | 15%    | -           |
| 7.  | Ruang Rawat Inap Non-Infeksius | Internal  | 10%         | 75%    | 15%    | -           |
| 8.  | Ruang <i>Recovery</i>          | Internal  | 2,9%        | 70%    | 27,1%  | -           |
| 9.  | Ruang Titip Sehat              | Internal  | 10%         | 73,75% | 17,5%  | -           |
| 10. | Ruang Operasi                  | Internal  | 6%          | 74%    | 20%    | -           |
| 11. | Ruang Rontgen                  | Internal  | -           | 46,25% | 51,25% | 2,5%        |
| 12. | Ruang Mikroskopis              | Internal  | 3%          | 70%    | 27%    | -           |
| 13. | Ruang Farmasi                  | Internal  | -           | 22%    | 78%    | -           |
| 14. | Ruang <i>Grooming</i>          | Internal  | -           | 50%    | 50%    | -           |
|     |                                | Eksternal | -           | 55,6%  | 44,4%  | -           |
| 15. | Ruang Arsip                    | Internal  | -           | 45%    | 45%    | 10%         |
| 16. | Ruang Rapat                    | Internal  | 20%         | 61,25% | 18,75% | -           |
| 17. | Ruang Mahasiswa                | Internal  | -           | 71,4%  | 28,6%  | -           |
| 18. | Ruang Tunggu Mahasiswa         | Internal  | -           | 70%    | 30%    | -           |
| 19. | Ruang Jaga Malam               | Internal  | -           | 71,25% | 28,75% | -           |
| 20. | <i>Pantry</i>                  | Internal  | -           | 70%    | 30%    | -           |
| 21. | Mushola                        | Internal  | -           | 73,3%  | 26,7%  | -           |
|     |                                | Eksternal |             | 76,7%  | 23,3%  | -           |
| 22. | Toilet                         | Internal  | -           | 73,3%  | 26,7%  | -           |
|     |                                | Eksternal | -           | 73,3%  | 26,7%  | -           |

Berdasarkan standar internasional, perabot dan fasilitas di rumah sakit hewan harus memenuhi spesifikasi ergonomi yang tepat. Kursi kerja memerlukan tinggi *seat pan* 40-51 cm dari lantai, kedalaman dudukan 38-43 cm, dan lebar minimum 45 cm. Meja kerja ditetapkan dengan tinggi 71-76 cm dari lantai berdasarkan posisi siku saat duduk, dengan kedalaman minimum 61 cm (Panero & Zelnik, 2014). Fasilitas khusus seperti meja resepsionis memerlukan *standing counter* setinggi 107-117 cm untuk melayani pengunjung berdiri, serta area kerja 74-76 cm untuk kenyamanan resepsionis (Tilley, 2002). Papan informasi harus ditempatkan pada ketinggian 122-152 cm dari lantai dengan ukuran huruf yang mudah dibaca dan kontras yang memadai (Eastman Kodak Company, 2004). Wastafel diposisikan 10-15 cm lebih tinggi dari permukaan kerja standar dengan kedalaman *countertop* 56-61 cm (Panero & Zelnik, 2014).

Evaluasi menyeluruh terhadap kualitas perabot dan fasilitas menunjukkan variasi penilaian yang signifikan di berbagai ruang. Sebagian besar ruang memperlihatkan performa baik hingga sangat baik, namun beberapa area memerlukan perhatian khusus untuk perbaikan. Kondisi ini mencerminkan ketidakseragaman standar pengelolaan fasilitas yang dapat berdampak pada kualitas pelayanan keseluruhan. Aspek yang mendapat penilaian terbaik adalah fasilitas kebersihan, khususnya ketersediaan *hand sanitizer*. Hal ini menunjukkan komitmen kuat rumah sakit hewan terhadap protokol kesehatan dan pencegahan infeksi sesuai standar yang berlaku. Fasilitas kebersihan berkontribusi signifikan pada peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan pengguna. Sebaliknya, aspek yang dinilai belum optimal meliputi sistem penyimpanan (*storage*), papan informasi, dan aksesoris ruang. Ruang operasi menunjukkan performa terbaik secara keseluruhan. Hal ini mencerminkan komitmen tinggi dari rumah sakit hewan terhadap standar fasilitas di area kritis yang memerlukan tingkat sterilitas dan kualitas peralatan tertinggi.

Ruang tunggu dan resepsionis sebagai area publik utama memperlihatkan tingkat kepuasan yang memadai, walaupun masih terdapat ruang untuk perbaikan pada seperempat aspek yang dinilai. Ruang kepala rumah sakit hewan menunjukkan kualitas standar yang baik. Hal ini mencerminkan pentingnya area administratif dalam mendukung operasional rumah sakit hewan secara keseluruhan. Sementara itu, ruang dokter dan kantor memperlihatkan kondisi yang beragam dengan hampir 30% aspek dinilai masih dalam kategori “cukup”. Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan fasilitas di area kerja staf. Ruang pemeriksaan dan ruang rawat inap menunjukkan performa yang baik, mengindikasikan bahwa manajemen rumah sakit hewan telah menerapkan sistem yang konsisten dalam memelihara kualitas fasilitas di area perawatan pasien.

Ruang konsultasi menunjukkan fenomena menarik berupa perbedaan persepsi antara responden pihak internal dan eksternal. Penilaian internal cenderung kurang baik, sementara penilaian eksternal cenderung baik. Perbedaan persepsi ini mengindikasikan perlunya investigasi lebih mendalam mengenai ekspektasi yang berbeda antara staf internal dan pengguna eksternal terhadap fasilitas di ruang konsultasi. Ruang *recovery* menunjukkan kondisi yang moderat, dimana tingkat penilaian “cukup” yang relatif tinggi memerlukan perhatian untuk peningkatan kualitas. Ruang rontgen (x-ray) memperlihatkan kondisi yang paling memerlukan perhatian, mengindikasikan perlunya *upgrade* fasilitas yang signifikan mengingat pentingnya fungsi diagnostik dalam pelayanan medis. Ruang mikroskopis (USG) menunjukkan kondisi yang lebih baik dari ruang rontgen (x-ray). Ruang arsip menunjukkan kondisi yang memadai namun masih memerlukan modernisasi sistem penyimpanan dokumen. Ruang rapat dan ruang mahasiswa memperlihatkan kondisi yang relatif baik, mengindikasikan bahwa fasilitas telah mampu mendukung aktivitas akademik dan administratif. Fasilitas penunjang umum seperti ruang tunggu mahasiswa, *pantry*, mushola, dan toilet menunjukkan performa yang konsisten dengan mayoritas penilaian “baik”. Konsistensi ini menunjukkan adanya standarisasi yang baik dalam pengelolaan fasilitas umum, walaupun masih terdapat ruang untuk peningkatan kualitas.

Permasalahan kualitas perabot dan fasilitas yang teridentifikasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor utama. Pertama, tidak adanya standar kualitas perabot dan fasilitas yang jelas untuk setiap jenis ruangan. Kedua, kurangnya sistem pemeliharaan (*maintenance*) yang dapat menjaga kualitas secara berkelanjutan. Ketiga, keterbatasan anggaran yang menyebabkan prioritas perbaikan tidak dapat dilakukan secara menyeluruh dan serentak. Untuk mencapai tingkat optimalitas sesuai prinsip ergonomi dan kenyamanan psikologis, diperlukan beberapa pembaruan strategis seperti: (1) Implementasi sistem penyimpanan modular terintegrasi sesuai kebutuhan spesifik setiap ruang dan memenuhi standar internasional ISO 13485 (ISO, 2016) untuk perangkat medis; (2) Optimalisasi sistem 5S (*Sort, Set in Order, Shine, Standardize, Sustain*) pada *storage* dan *inventory*; (3) Penggunaan desain papan informasi

dengan kontras warna tinggi, ikon universal, dan konten yang diperbarui berkala; (4) Pertimbangan implementasi papan informasi digital untuk update informasi *real-time*; (5) Pemilihan material *healthcare-grade* yang tahan lama dan mudah perawatan, seperti kayu solid dan *upholstery genuine leather* atau *high-grade synthetic leather*; (6) Perbaikan atau penggantian perabot rusak dengan mempertimbangkan kenyamanan pengguna sesuai standar ISO 9241-5 (ISO, 1998); (7) Peningkatan penyediaan dan pemeliharaan fasilitas kebersihan agar mudah diakses dan selalu tersedia; (8) Pertimbangan *upgrade* sistem dispensing otomatis; (9) Implementasi *smart office technology* untuk meningkatkan efisiensi operasional; (10) Penerapan desain interior yang mendukung aktivitas pelayanan kesehatan hewan secara optimal.

### 3. Analisis Komunikasi dan Alur Kerja (*Communication and Workflow*)

**Tabel 3** Rekapitulasi Persentase Penilaian Komunikasi dan Alur Kerja

| No. | Kriteria Penilaian        | Responden | Sangat Baik | Baik   | Cukup  | Kurang Baik |
|-----|---------------------------|-----------|-------------|--------|--------|-------------|
| 1.  | Komunikasi                | Internal  | 6,82%       | 59,5%  | 17,73% | 1,82%       |
|     |                           | Eksternal | 15%         | 71,67% | 13,3%  | -           |
| 2.  | Tata Letak Perabot        | Internal  | 5,45%       | 60,91% | 31,82% | 1,36%       |
|     |                           | Eksternal | 3,3%        | 70%    | 26,67% | -           |
| 3.  | Jarak antar Staf          | Internal  | 2,73%       | 62,73% | 25,45% | -           |
|     |                           | Eksternal | 3,3%        | 71,67% | 25%    | -           |
| 4.  | Jarak antar Perabot       | Internal  | 1,36%       | 69%    | 38,18% | 1,36%       |
|     |                           | Eksternal | 3,3%        | 71,67% | 25%    | -           |
| 5.  | Jarak perabot dengan Staf | Internal  | 1%          | 69,5%  | 35,8%  | 1%          |
|     |                           | Eksternal | 13,3%       | 61,67% | 25%    | -           |
| 6.  | Alur Kerja Staf           | Internal  | 3,18%       | 75,91% | 22,73% | 1%          |
|     |                           | Eksternal | 5%          | 80%    | 15%    | -           |
| 7.  | Sistem <i>Wayfinding</i>  | Internal  | 1,82%       | 72,73% | 31%    | 1%          |
|     |                           | Eksternal | 1,67%       | 75%    | 23,3%  | -           |

Menurut Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan Kementerian Kesehatan RI, seluruh unsur di sebuah rumah sakit harus menerapkan komunikasi efektif melalui tiga faktor penting, yaitu 3V meliputi verbal (kata-kata), vokal (intonasi), dan visual (bahasa tubuh). Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi efektif bukan hanya tentang penyampaian informasi, namun juga bagaimana cara informasi tersebut disampaikan dengan tepat dan dapat dipahami dengan baik oleh semua pihak yang terlibat. Berdasarkan data kuesioner, dapat disimpulkan bahwa terdapat penilaian yang bervariasi mengenai aspek komunikasi dan alur kerja di dalam rumah sakit hewan. Mayoritas penilaian dalam kategori “baik”, namun kualitas komunikasi di beberapa ruang masih memerlukan peningkatan.

Menurut standar PMK No. 48 Tahun 2016, tata letak perabot dan jarak antar staf maupun antar perabot memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas dan kesehatan kerja, di kantor maupun rumah sakit. Sistem *wayfinding* harus memiliki konsistensi terhadap aspek ukuran, warna, huruf, dan simbol keberagaman. Tanda dipasang di dinding dan *free-standing* harus ditempatkan antara 120-160 cm di atas lantai, lebar papan *wayfinding* sebaiknya 40 cm (Sari & Bomo, 2022). Standardisasi ini penting untuk memastikan aksesibilitas bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas, dan menciptakan konsistensi visual yang memudahkan orientasi dalam lingkungan rumah sakit hewan. Analisis terhadap tata letak perabot menunjukkan dinamika yang menarik, dimana pihak internal mayoritas menilai “baik” dan

terdapat pula penilaian “sangat baik”. Sementara itu, pihak eksternal mayoritas menilai “baik” namun tidak terdapat penilaian “sangat baik”. Hal ini menunjukkan bahwa penataan ruang internal lebih optimal dibandingkan dengan area eksternal.

Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja staf. Pertama, pada aspek tata letak ruang dan perabot, walaupun mayoritas ruang mendapatkan penilaian baik, masih terdapat sejumlah ruang yang mendapatkan penilaian kurang baik. Hal ini menunjukkan perlunya evaluasi lebih lanjut terhadap desain ruang untuk memastikan bahwa penempatan perabotan mendukung alur kerja yang optimal. Kedua, jarak antar staf dan perabot juga menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang kondusif. Beberapa ruangan menunjukkan penilaian yang rendah dalam aspek jarak antar staf. Oleh karena itu, perlu dilakukan penataan ulang agar jarak antar elemen kerja cukup untuk mendukung interaksi yang efektif. Selain itu, pelatihan tentang ergonomi dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada staf mengenai pentingnya ruang kerja yang nyaman dan efisien.

Alur kerja staf menjadi salah satu aspek yang paling krusial dalam meningkatkan komunikasi dan kolaborasi. Beberapa ruang menunjukkan nilai rendah pada kategori ini, yang mengindikasikan adanya hambatan dalam interaksi antar staf. Ruang konsultasi menunjukkan performa terbaik dengan 80% responden memberikan penilaian "baik" untuk aspek komunikasi. Hal ini mengindikasikan adanya sistem komunikasi yang terstruktur dengan baik antara tenaga medis dan pasien. Ruang *recovery* menunjukkan keseimbangan yang optimal antara kualitas komunikasi dan efektivitas alur kerja staf. Hal ini mengindikasikan bahwa ruang *recovery* telah berhasil mengimplementasikan protokol komunikasi yang efektif dalam fase pemulihan pasien, yang merupakan periode kritis yang memerlukan monitoring intensif dan komunikasi yang jelas antara tim medis, pasien, dan keluarga pasien.

Ruang operasi menunjukkan konsistensi tinggi dengan mayoritas penilaian berada dalam kategori "baik". Hal ini sangat krusial mengingat ruang operasi merupakan lingkungan *high-risk* di mana komunikasi yang efektif antar tim bedah dapat mencegah kesalahan medis dan meningkatkan keselamatan pasien. Namun demikian, masih terdapat ruang untuk peningkatan menuju kategori "sangat baik". Sistem *wayfinding* menunjukkan performa yang paling konsisten di antara semua aspek yang dievaluasi. Berdasarkan data kuesioner dan hasil observasi, diketahui bahwa investasi dalam sistem navigasi dan petunjuk arah telah memberikan hasil yang merata. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa rumah sakit hewan telah mencapai tingkat efektivitas yang baik dalam komunikasi dan alur kerja, namun terdapat kesenjangan yang konsisten antara persepsi pihak internal dan eksternal. Pihak internal umumnya memberikan penilaian baik hingga sangat baik, yang mengindikasikan bahwa sistem dan prosedur internal lebih matang dan teroptimasi. Sebaliknya, prosedur eksternal masih memerlukan perhatian dan perbaikan untuk mencapai standar yang sama. Solusi yang disarankan di antaranya: (1) Memperbaiki atau menambah sistem *wayfinding* yang jelas, mudah dilihat dan dipahami; (2) Melakukan *redesign* interior atau penyesuaian jarak antar staf maupun perabot pada ruang yang dinilai kurang baik, dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan dan kemudahan akses bagi staf; (3) Mengadakan sesi *brainstorming* antar staf rumah sakit hewan guna meningkatkan komunikasi, serta mempertimbangkan penggunaan alat kolaborasi digital yang dapat mendukung kerja tim secara lebih efisien.

#### 4. Analisis Fleksibilitas dan Perubahan (*Flexibility and Change*)

Tabel 4 Rekapitulasi Persentase Penilaian Fleksibilitas dan Perubahan

| No. | Kriteria Penilaian               | Responden | Sangat Baik | Baik   | Cukup | Kurang Baik |
|-----|----------------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-------------|
| 1.  | Fleksibilitas Pengguna Ruang     | Internal  | 4,45%       | 71,36% | 29,1% | 1%          |
|     |                                  | Eksternal | 8,3%        | 73,3%  | 18,3% | -           |
| 2.  | Pemeliharaan dan Perbaikan       | Internal  | 1,36%       | 63,18% | 40%   | 1%          |
|     |                                  | Eksternal | -           | 71,67% | 28,3% | -           |
| 3.  | Kelengkapan Sarana dan Prasarana | Internal  | 3,64%       | 66,3%  | 32,7% | 2,73%       |
|     |                                  | Eksternal | 5%          | 71,67% | 23,3% | -           |

Berdasarkan data kuesioner, diketahui bahwa terdapat variasi penilaian yang signifikan antara ruang dan antara responden. Penilaian dari pihak internal mayoritas berada dalam kategori “baik”. Namun, beberapa area menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih rendah dan memerlukan perhatian khusus. Sementara itu, penilaian dari pihak eksternal menunjukkan pola yang lebih konsisten dengan mayoritas penilaian dalam kategori “baik”. Pola penilaian yang konsisten ini menunjukkan bahwa standar pelayanan untuk pengguna eksternal telah terjaga dengan relatif baik, walaupun masih terdapat beberapa ruang yang dinilai memerlukan perbaikan. Kelemahan penilaian mengenai fleksibilitas di beberapa ruang mencerminkan bahwa desain ruang tersebut cenderung kaku, tidak mudah untuk diubah fungsinya, atau mungkin memiliki tata letak yang membatasi mobilitas serta integrasi alat tambahan. Menurut konsep *adaptive reuse* dan prinsip *design for flexibility* dalam arsitektur, ruang pelayanan kesehatan idealnya dirancang agar mampu beradaptasi terhadap dinamika operasional dan teknologi medis, yang tampaknya belum optimal diterapkan pada beberapa ruang tersebut (Rahardjo dkk., 2024). Pihak internal cenderung memberikan penilaian yang lebih bervariasi dan detail. Mereka dapat mengidentifikasi masalah-masalah spesifik yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengguna eksternal yang hanya berinteraksi dengan area terbatas. Hal ini menunjukkan pentingnya melibatkan kedua perspektif dalam evaluasi pasca huni untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang performa bangunan.

Fleksibilitas pengguna ruang menunjukkan kondisi yang relatif baik, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan di beberapa area. Tingginya persentase penilaian dalam kategori “baik” dari pihak internal dan eksternal mengindikasikan bahwa sebagian besar ruang di rumah sakit hewan telah dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan multifungsi. Namun, adanya hampir 30% penilaian cukup dari responden internal menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam adaptabilitas ruang untuk mengakomodasi variasi kebutuhan medis, perubahan alur kerja, atau implementasi teknologi baru. Hal ini dapat terjadi karena keterbatasan desain awal yang tidak sepenuhnya mengantisipasi perkembangan praktik medis veteriner atau pertumbuhan volume pelayanan. Sementara itu, evaluasi kriteria pemeliharaan dan perbaikan memperoleh penilaian yang tinggi dalam kategori “cukup” (40%), mengindikasikan adanya hambatan sistemik dalam pelaksanaan perbaikan fasilitas. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan anggaran *maintenance*, kurangnya sistem pemeliharaan yang terstruktur, atau kompleksitas koordinasi perbaikan di lingkungan rumah sakit hewan harus tetap beroperasi tanpa mengganggu pelayanan.

Kelengkapan sarana dan prasarana menunjukkan performa yang relatif baik. Hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit hewan telah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung operasional medis. Namun demikian, adanya sekitar 30% penilaian cukup mengindikasikan bahwa masih terdapat gap dalam kelengkapan fasilitas yang dapat menghambat optimalisasi pelayanan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya ketimpangan kualitas antara area inti dan area penunjang di dalam rumah sakit hewan. Area inti seperti ruang tunggu dan resepsionis, ruang konsultasi, ruang pemeriksaan dan ruang rawat inap menunjukkan performa yang baik. Hal ini mengindikasikan bahwa investasi dan perhatian terhadap fungsi utama fasilitas telah membuahkan hasil yang positif. Namun, area penunjang seperti fasilitas

sanitasi, ibadah, dan area jaga malam menunjukkan defisiensi yang dapat berdampak pada persepsi keseluruhan kualitas pelayanan. Dalam industri jasa kesehatan, kepuasan pengguna dipengaruhi oleh pengalaman holistik, bukan hanya kualitas layanan medis namun juga kenyamanan fasilitas pendukung. Oleh karena itu, diperlukan perancangan ulang terhadap ruang-ruang publik dan pendukung dengan pendekatan yang lebih partisipatif dan berpusat pada pengguna (*user-centered design*) di Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. Ruang publik sebaiknya mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan yang beragam dari penggunanya, baik dalam dimensi fisik, psikologis, maupun fungsional. Implementasi prinsip ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan, kenyamanan, dan efektivitas penggunaan ruang dalam jangka panjang (Tilley, 2002). Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa saat ini belum tersedia IPAL (instalasi pengolahan air limbah), insinerator, dan sumber listrik cadangan.

Beberapa rekomendasi yang perlu diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas keseluruhan fasilitas, di antaranya: (1) Melakukan perbaikan fasilitas sanitasi (toilet) dan fasilitas lain yang telah rusak, serta melengkapi sarana dan prasarana yang saat ini belum tersedia mengacu pada standar internasional; (2) Fokus pada pengadaan alat-alat yang menunjang tindakan primer dan emergensi, seperti x-ray, USG, *autoclave*, dan fasilitas anestesi modern serta peralatan *surgery*; (3) Menyediakan IPAL dan insinerator serta genset; (4) Program *maintenance* preventif harus diimplementasikan sebagai sistem yang berkelanjutan untuk menjaga kualitas semua perabot dan fasilitas; (5) Implementasi zonasi fungsional yang fleksibel melibatkan pembagian ruang berdasarkan tingkat kontaminasi dan fungsi medis, zona dapat dibagi menjadi area bersih (*clean zones*), area semi-bersih (*semi-clean zones*), dan area kotor (*dirty zones*); (6) Menerapkan konsep *swing space*, yaitu area yang dapat berfungsi untuk berbagai keperluan, seperti ruang *recovery* yang dapat diubah menjadi ruang rawat inap tambahan; (7) Implementasi *Electronic Medical Records* (EMR) system yang terintegrasi memungkinkan pencatatan yang akurat, akses data pasien yang cepat, dan koordinasi tim medis yang lebih baik; (8) Implementasi sistem CMMS (*Computerized Maintenance Management System*) dapat digunakan untuk mengotomatisasi penjadwalan, *tracking*, dan dokumentasi aktivitas *maintenance*, sehingga memastikan tidak ada peralatan yang terlewat dari jadwal pemeliharaan; (9) Melakukan Redesain layout yang lebih adaptif dengan implementasi sistem furniture modular dan ruang multifungsi.

## 5. Analisis Kenyamanan dan Estetika (*Comfort and Aesthetics*)

Tabel 5 Rekapitulasi Persentase Penilaian Kenyamanan dan Estetika

| No. | Kriteria Penilaian    | Responden | Sangat Baik | Baik   | Cukup  | Kurang Baik |
|-----|-----------------------|-----------|-------------|--------|--------|-------------|
| 1.  | Penghawaan Alami      | Internal  | 3,64%       | 60%    | 35,1%  | 2,73%       |
|     |                       | Eksternal | 5%          | 73,3%  | 21,67% | -           |
| 2.  | Penghawaan Buatan     | Internal  | 4,1%        | 65,5%  | 20%    | 3,64%       |
|     |                       | Eksternal | 6,67%       | 73,3%  | 20%    | -           |
| 3.  | Akustik Ruang         | Internal  | 3,64%       | 68,64% | 18,18% | 1,36%       |
|     |                       | Eksternal | 5%          | 71,67% | 23,3%  | -           |
| 4.  | Bau                   | Internal  | 1,82%       | 64,5%  | 22,73% | 0,45%       |
|     |                       | Eksternal | 5%          | 75%    | 20%    | -           |
| 5.  | Temperatur/Suhu       | Internal  | 1,36%       | 69,09% | 33,64% | 0,91%       |
|     |                       | Eksternal | 8,3%        | 73,3%  | 18,3%  | -           |
| 6.  | Pencahayaannya Alami  | Internal  | 2,27%       | 66,36% | 30,45% | 0,91%       |
|     |                       | Eksternal | 5%          | 66,67% | 28,3%  | -           |
| 7.  | Pencahayaannya Buatan | Internal  | 1,35%       | 73,64% | 19,55% | 0,91%       |

|     |                    |           |       |        |        |       |
|-----|--------------------|-----------|-------|--------|--------|-------|
|     |                    | Eksternal | 10%   | 73,3%  | 16,67% | -     |
| 8.  | Estetika/Keindahan | Internal  | 1,82% | 57,73% | 44,5%  | 1,36% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 68,3%  | 28,3%  | -     |
| 9.  | Warna Cat Dinding  | Internal  | 0,91% | 69,09% | 41,36% | 0,45% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 68,3%  | 28,3%  | -     |
| 10. | Warna Perabot      | Internal  | 0,45% | 67,73% | 33,64% | 0,45% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 66,67% | 30%    | -     |
| 11. | Kualitas Lantai    | Internal  | 0,91% | 69,5%  | 33,64% | 0,45% |
|     |                    | Eksternal | 6,67% | 68,3%  | 25%    | -     |
| 12. | Kualitas Dinding   | Internal  | 1,36% | 74,5%  | 40,45% | 0,45% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 68,3%  | 28,3%  | -     |
| 13. | Kualitas Plafon    | Internal  | 0,91% | 70,91% | 40,91% | 0,45% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 73,3%  | 23,3%  | -     |
| 14. | Kualitas Bukaannya | Internal  | 0,45% | 68,64% | 30,45% | 1,36% |
|     |                    | Eksternal | 3,3%  | 70%    | 26,67% | -     |

Hasil analisis secara keseluruhan, menunjukkan kondisi kenyamanan dan estetika di Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur secara umum telah memadai namun masih memerlukan peningkatan di beberapa aspek. Evaluasi sistem penghawaan alami dan buatan dari pihak internal menunjukkan kondisi yang cukup bervariasi di berbagai ruang, mayoritas ruang mendapat penilaian “baik”. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ruang-ruang tersebut memiliki sistem ventilasi alami yang optimal dengan bukaan yang memadai untuk sirkulasi udara, serta investasi dalam sistem HVAC telah memberikan hasil yang memuaskan. Namun, terdapat beberapa ruang yang menunjukkan persentase penilaian “cukup”. Sistem ventilasi yang baik dalam fasilitas kesehatan hewan sangat penting untuk mengontrol bau, kelembaban, dan mencegah penyebaran patogen melalui udara. Penilaian dari pihak eksternal terhadap penghawaan alami dan buatan menunjukkan pola yang lebih positif dibandingkan pihak internal, mayoritas ruang mendapat penilaian “baik”. Perbedaan persepsi ini dapat dijelaskan melalui konsep adaptasi termal, dimana pengguna rutin (pihak internal) memiliki ekspektasi yang lebih tinggi terhadap kualitas udara karena paparan jangka panjang, sementara pengguna sesekali (pihak eksternal) lebih toleran terhadap kondisi lingkungan karena durasi paparan yang lebih singkat (Yang dkk., 2025). Ruang-ruang dengan penilaian kurang optimal memerlukan pembaruan seperti: (1) Penambahan bukaan ventilasi silang (*cross ventilation*); (2) Penempatan jendela tinggi (*clerestory*) untuk membuang udara panas naik, dan jendela rendah untuk menangkap angin segar; (3) Implementasi sistem ventilasi bertekanan khusus dengan pergantian udara HEPA yang sesuai standar untuk mencegah kontaminasi di ruang seperti ruang operasi dan ruang rawat inap; (4) Optimalisasi orientasi/posisi bangunan untuk memanfaatkan arah angin dominan; (5) Menggunakan sistem AC central atau split yang dilengkapi dengan kontrol suhu otomatis (*thermostat*); (6) Menggunakan *air purifier* untuk membantu menjaga kualitas udara di dalam ruang.

Sebagian besar ruang telah memenuhi standar akustik ruang dan memiliki kualitas tekanan suara yang dinilai “baik” oleh responden. Namun, masih terdapat ruang-ruang yang memerlukan perbaikan, di antaranya ruang tunggu dan resepsionis, ruang pemeriksaan, ruang rawat inap infeksius, ruang rawat inap non-infeksius, ruang *recovery*, ruang titip sehat, ruang operasi, ruang rontgen, ruang mikroskopis, ruang farmasi, dan *pantry*. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik aktivitas di rumah sakit hewan yang melibatkan suara hewan, peralatan medis, dan aktivitas operasional yang dapat menghasilkan tingkat kebisingan tinggi. Oleh karena itu, ruang-ruang dengan penilaian kurang optimal memerlukan pembaruan seperti: (1) Penerapan material peredam suara seperti *glasswool*, *greenwool*, papan *gypsum*, kain, busa telur, *polyester*, dan *soft board*; (2) Menggunakan material akustik khusus seperti *acourete*

*perforated wood* dan *acoustic fiber* yang dapat meningkatkan kejelasan suara di dalam ruang; (3) Penerapan material *soundproofing* seperti *Acoustic Noise Armour*, *Acoustic Silent Wall* untuk ruang kedap suara dan insulasi suara; (4) Menggunakan pintu kedap suara.

Penilaian bau dari pihak internal dan eksternal mayoritas dalam kategori “baik”. Namun, terdapat beberapa ruang yang memperoleh penilaian “cukup”. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa di beberapa ruang masih tercium bau yang kurang sedap dan lumayan mengganggu kenyamanan pengguna ruang, seperti di ruang *recovery* dan ruang rawat inap non-infeksius. Kondisi ini mengindikasikan adanya variasi kualitas udara pada area-area tertentu yang mungkin berhubungan dengan fungsi ruangan atau sistem ventilasi yang berbeda. Pihak internal yang terbiasa bekerja di ruang tersebut akan menyebabkan sensitivitas mereka terhadap bau menurun seiring waktu. Kondisi ini membuat mereka menilai kondisi yang kurang baik menjadi baik atau normal. Oleh karena itu, untuk mengurangi atau menghilangkan bau yang kurang sedap di dalam ruang, dapat dilakukan beberapa upaya di antaranya: (1) Memasang atau menambah sistem ventilasi *exhaust fan* yang lebih besar untuk memastikan aliran udara searah dari area yang bersih ke area kotor dan mencegah penyebaran bau; (2) Implementasi pemasangan *air purifier* dengan teknologi HEPA (*High-Efficiency Particulate Air*); (3) Untuk kasus bau yang sangat persisten, dapat diinstal *wet scrubber* atau *chemical scrubber* yang menggunakan larutan kimia untuk menetralkan gas-gas berbau seperti amonia dan hidrogen sulfida sebelum udara dibuang ke atmosfer; (4) Instalasi lampu UV-C pada sistem *ducting* untuk mensterilisasi udara yang mengalir sambil mendekomposisi senyawa organik penyebab bau; (5) Implementasi protokol pembersihan yang lebih ketat dengan menggunakan desinfektan enzimatik yang dapat memecah senyawa organik penyebab bau seperti amonia, hidrogen sulfida, dan asam organik. Pembersihan kandang, lantai, dan peralatan medis harus dilakukan dengan frekuensi yang lebih tinggi, minimal setiap 2-4 jam; (6) Penggunaan material lantai dan dinding yang *non-porous* seperti *epoxy flooring* atau *stainless steel* dapat mengurangi penyerapan bau pada permukaan bangunan; (7) Pengaturan kelembaban relatif pada kisaran 40-60% menggunakan dehumidifier dapat mengurangi pertumbuhan bakteri dan jamur yang menjadi sumber bau.

Mayoritas responden memberikan penilaian “baik” terhadap kondisi temperatur di sebagian besar area rumah sakit hewan. Namun, masih terdapat beberapa area yang memerlukan perbaikan, terutama pada ruang titip sehat dan *grooming*. Kondisi ini dapat disebabkan oleh variasi beban termal yang tinggi akibat aktivitas operasional, jumlah *occupancy* yang berfluktuasi, atau sistem HVAC yang tidak mampu mempertahankan kondisi termal yang stabil sepanjang waktu operasional. Berdasarkan standar minimum temperatur, diketahui bahwa suhu ruang sudah sesuai dengan standar, namun kelembaban ruang masih tinggi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa walaupun secara umum sistem pengendalian suhu di rumah sakit hewan sudah cukup baik, namun masih diperlukan upaya perbaikan pada area-area tertentu yang mendapat penilaian kurang optimal. Rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan di antaranya: (1) Perbaikan sistem HVAC meliputi kalibrasi ulang *thermostat*, pembersihan filter udara secara berkala, dan pengecekan saluran udara yang mungkin tersumbat atau bocor; (2) Implementasi sistem ventilasi hibrida yang menggabungkan ventilasi alami dan mekanis dapat meningkatkan sirkulasi udara dan mengurangi beban energi; (3) Melakukan zonasi temperatur yang disesuaikan dengan fungsi masing-masing ruang; (4) Instalasi sensor suhu dan kelembaban yang terhubung dengan sistem *Building Management System* (BMS) untuk membantu monitoring kondisi termal secara *real-time* dan melakukan penyesuaian otomatis; (5) Evaluasi dan perbaikan insulasi dinding, atap, dan jendela untuk mengurangi *heat gain* dan *heat loss* yang tidak diinginkan; (6) Menempatkan tanaman hias dalam ruangan dan vegetasi di sekitar bangunan untuk membantu menurunkan suhu mikroklimat.

Mayoritas responden memberikan penilaian “baik” terhadap kondisi pencahayaan alami dan buatan di sebagian besar area rumah sakit hewan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pencahayaan alami sudah cukup memadai, namun masih memerlukan optimalisasi untuk mencapai standar ideal. Berdasarkan standar minimum pencahayaan alami dan buatan, terdapat beberapa ruang yang belum memenuhi standar, yaitu ruang kepala RSH, ruang dokter, ruang pemeriksaan, ruang konsultasi, ruang rawat inap non-infeksius, ruang operasi, ruang farmasi, ruang *grooming*, ruang arsip, ruang rapat, dan ruang mahasiswa. Upaya optimalisasi sistem pencahayaan yang dapat dilakukan di antaranya: (1) Pemasangan *skylight* atau *roof window* pada area-area dengan pencahayaan alami yang kurang optimal untuk meningkatkan distribusi cahaya secara merata; (2) Pemasangan *light shelf* pada jendela-jendela eksisting untuk membantu memantulkan cahaya matahari ke bagian dalam ruangan secara lebih efektif; (3) *Upgrade* sistem LED dengan kontrol *dimming* untuk meningkatkan efisiensi energi dan fleksibilitas pengaturan intensitas cahaya sesuai kebutuhan aktivitas; (4) Mempertimbangkan untuk implementasi *daylight harvesting system* di ruang-ruang yang jarang digunakan; (5) Instalasi sistem tirai atau *louvers* otomatis pada jendela-jendela yang menghadap arah matahari langsung; (6) Menggunakan kaca buram, atau *glass block* pada area yang memerlukan privasi (seperti ruang operasi); (7) Menentukan tingkat pencahayaan dan suhu warna cahaya berdasarkan fungsi ruang.

Penilaian terhadap estetika/keindahan di beberapa ruang mayoritas dalam kategori “baik”. Namun, terdapat beberapa ruang yang menunjukkan persentase penilaian dalam kategori “cukup”. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu upaya peningkatan aspek estetika secara keseluruhan. Evaluasi warna cat dinding menunjukkan performa yang relatif lebih baik dibandingkan aspek estetika umum. Semua ruang mayoritas mendapatkan penilaian “baik” dari responden. Hal ini menunjukkan pemilihan warna cat yang sudah cukup tepat namun masih dapat dioptimalkan. Penilaian terhadap warna perabot memiliki performa yang paling konsisten, yaitu dalam kategori “baik” dan “sangat baik”. Hal ini mengindikasikan bahwa pemilihan warna perabot sudah tepat dan dapat mendukung aktivitas pelayanan kesehatan hewan. Walaupun secara keseluruhan aspek yang dinilai sudah memenuhi harapan pengguna, masih terdapat ruang yang memerlukan peningkatan, upaya yang dapat dilakukan yaitu: (1) Menerapkan konsep *therapeutic environment design* terutama di ruang-ruang yang masih belum optimal; (2) Optimalisasi skema warna berdasarkan psikologi warna untuk meningkatkan kenyamanan di masing-masing ruang, seperti warna biru, merah, dan kuning; (3) Menerapkan sistem *color coding* untuk memudahkan *wayfinding* dan navigasi dalam rumah sakit hewan; (4) Perbaikan kualitas material *finishing* pada area-area yang mendapat penilaian estetika rendah, seperti penggunaan *wall panel* dengan tekstur yang menarik, dan pemasangan *ceiling* dengan desain yang lebih modern; (5) Menambahkan pencahayaan dekoratif seperti *pendant lights*, *wall sconces*, atau *LED strip* dengan *warm light* dapat menciptakan suasana yang lebih hangat.

Material lantai dalam fasilitas kesehatan harus memenuhi kriteria kemudahan pembersihan, ketahanan terhadap bahan kimia, dan keamanan. Berdasarkan data kuesioner, diketahui bahwa material lantai di beberapa ruang kondisinya masih baik, namun terdapat beberapa area yang memerlukan perbaikan. Begitu pula dengan kondisi dinding, plafon, dan bukaan (pintu dan jendela). Rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan di antaranya: (1) Penggantian lantai menggunakan material *epoxy resin* atau *vinyl sheet* yang tahan bahan kimia dan mudah dibersihkan; (2) Memperbaiki sistem drainase di area eksternal untuk mencegah genangan air; (3) Instalasi *floor trap* dan *slope* yang tepat untuk sanitasi optimal; (4) Pemasangan *wall covering* vinyl atau cat antimikroba pada ruang-ruang medis; (5) Perbaikan retakan dan pelapisan ulang dinding eksternal dengan cat *weather-resistant*; (6) Instalasi *wainscoting* *stainless steel* setinggi 1,2 meter pada ruang operasi dan *grooming*; (7) Penggantian *ceiling tile*

yang rusak dengan material *washable* dan antimikroba; (8) Instalasi *suspended ceiling system* untuk kemudahan akses MEP; (9) Pemasangan *vapor barrier* pada area dengan kelembaban tinggi.

## Kesimpulan

Evaluasi pasca huni aspek fungsional pada Rumah Sakit Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur mengungkapkan bahwa kinerja fungsional interior sangat ditentukan oleh seberapa efektif desain awal mengakomodasi kebutuhan operasional spesifik pada fasilitas medis veteriner. Walaupun sebagian besar fasilitas telah memenuhi standar minimal dan mampu mendukung aktivitas operasional, masih ditemukan ketidaksesuaian pada beberapa aspek. Faktor manusia (*human factors*) menunjukkan kenyamanan yang memadai secara umum, namun di beberapa ruang seperti ruang dokter, operasi, dan konsultasi masih mengalami keterbatasan ukuran dan efisiensi. Penilaian mengenai kualitas perabot dan penyimpanan (*furniture and storage*) bervariasi dengan keunggulan pada fasilitas kebersihan terutama *handsanitizer*, namun sistem penyimpanan dan papan informasi belum optimal. Komunikasi dan alur kerja (*communications and workflow*) mayoritas telah baik dan memenuhi standar, namun memerlukan perbaikan pada tata letak perabot dan sistem *wayfinding*. Sementara itu, fleksibilitas dan perubahan ruang (*flexibility and change*) menunjukkan ketimpangan antara area inti yang baik dengan area penunjang yang masih kurang efisien. Kenyamanan dan estetika secara umum memuaskan dengan sistem penghawaan yang memadai, walaupun masih terdapat masalah bau di ruang *recovery* dan kelembaban tinggi di beberapa area. Penelitian mengidentifikasi adanya perbedaan persepsi yang signifikan antara staf internal dan pengunjung eksternal. Staf cenderung mengevaluasi ruang dari perspektif efisiensi kerja dan operasional, sementara pengunjung lebih memprioritaskan aspek kenyamanan dan suasana ruang. Temuan ini menekankan pentingnya pendekatan desain yang mempertimbangkan kedua sudut pandang tersebut sangat penting agar rumah sakit hewan dapat berfungsi secara optimal baik sebagai tempat kerja maupun sebagai tempat layanan publik. Penelitian merekomendasikan perlunya pertimbangan khusus terhadap reorganisasi layout, penggunaan furniture modular, peningkatan fasilitas kebersihan, serta penerapan sistem pemeliharaan dan teknologi pendukung untuk meningkatkan efisiensi operasional. Walaupun sebagian besar ruang telah memenuhi kriteria fungsional dasar, diperlukan evaluasi dan penyesuaian lanjutan untuk memberikan pelayanan yang maksimal, nyaman, dan sesuai standar bagi semua pengguna. Selain itu, diperlukan penelitian mendalam untuk mengevaluasi ketiga aspek evaluasi pasca huni (aspek fungsional, aspek teknis, aspek behavioral) di level investigatif atau diagnostik. Evaluasi aspek teknis bertujuan memastikan keamanan operasional, efisiensi energi, kualitas lingkungan interior, serta pemeliharaan infrastruktur yang optimal untuk pelayanan kesehatan hewan. Sementara itu, evaluasi aspek behavioral membantu memahami pola interaksi pengguna dengan ruang dan mengidentifikasi bagaimana desain dapat mendukung atau justru menghambat aktivitas operasional sehari-hari di fasilitas tersebut.

## Daftar Pustaka

- Association of Shelter Veterinarians. (2022). The Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters. Second Edition. *Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health*. <https://doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>.
- De Chiara, J., & Crosbie, M. J. (2001). *Time-saver Standards for Building Types* – Fourth Edition.

Singapore: McGraw-Hill Book Co.

- Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur. (2022). Statistik Populasi Ternak). Disnak Jatim. Diakses tanggal 16 Februari 2025, <https://disnak.jatimprov.go.id/web/data/statistikpopulasiternak>.
- Eastman Kodak Company. (2004). *Kodak's ergonomic design for people at work* (2nd ed). Wiley. ISBN: 047-141-863-3.
- Iba, Z., & Wardhana, A. (2023). *Metode Penelitian*. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara. ISBN: 978-623-151-852-1.
- Indonesia. (2006). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29/PRT/M/2006 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*. Jakarta.
- Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit*. Jakarta.
- Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran*. Jakarta.
- Internasional Atomic Energi Agency. (2018). *Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation: Specific Safety Guide*. IAEA Safety Standards Series. ISBN: 978-92-0-101717-8.
- Internasional Organization for Standardization. (2016). *ISO 13485:2016 Medical Devices – Quality Management Systems – Requirements for Regulatory Purposes*. Geneva, Switzerland: Author.
- International Organization for Standardization. (1998). *ISO 9241-5:1998 Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) - Part 5: Workstation Layout and Postural Requirements*. Geneva, Switzerland: Author.
- Khairunnisa, Hendri, S., & Repi. (2021). Perancangan Rumah Sakit Hewan di Kota Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis. *SENKIM: Seminar Nasional Karya Ilmiah Multidisiplin*. 1(1): 52–59. E-ISSN: 2807-7717.
- Miller, R. L., & Swensson, S. (2002). *Hospital and Healthcare Facility Design*. New York: W.W. Norton & Company. ISBN: 978-039-373-072-2.
- Neufert, E., Neufert, P., Baiche, B., Walliman, N. (2012). *Architects' Data* - Fourth Edition. Oxford: Blackwell Science.
- Occupational Safety and Health Administration. (2017). *Process Safety Management for Storage Facilities (OSHA 3909-03 2017)*. U.S. Department of Labor.
- Oliveira, N. R. D., Santos, Y. D. R. D., Mendes, A. C. R., Barbosa, G. N. N., Oliveira, M. T. D., Valle, R., Medeiros, D. S. V., & Mattos, D. M. F. (2023). Storage Standards and Solutions, Data Storage, Sharing, and Structuring in Digital Health: A Brazilian Case Study. *Information*. 15(1): 20. <https://doi.org/10.3390/info15010020>.
- Panero, J., Zelnik, M. (2014). *Human Dimension and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards*. Watson-Guptill. ISBN: 978-077-043-460-1.
- Pollard, V. J. (2018). *Practical Guide to Veterinary Hospital Design: From Renovations to New Builds*. American Animal Hospital Association Press. ISBN: 978-158-326-057-9.
- Preisner, W. F. E., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold. ISBN: 0-442-27605-2.
- Rahardjo, A. H., Hamzah, A. N., & Maulid, A. (2024). Identifikasi Penerapan Desain Universal

- pada M Bloc Space di Jakarta. *MARKA (Media Arsitektur dan Kota): Jurnal Ilmiah Penelitian*. 7(2): 121–134. <https://doi.org/10.33510/marka.2024.7.2.121-134>.
- Royal College of Veterinary Surgeon. (2024). *Practice Standard Scheme*. Diakses tanggal 15 Mei 2025, dari <https://www.rscv.org.uk/setting-standard/practice-standard-scheme/?&&type=rfst&set=true#cookie-widget>.
- Sari, P., & Bomo, D. P. (2022). Desain *Wayfinding* Dalam Keterbacaan Dan Pelaksanaan Studi Kasus Jakarta International Stadium. *Jurnal Ilmiah Arsitektur*. 12(2): 116–130. <https://doi.org/10.32699/jiars.v12i2.3585>.
- Tilley, A. R. (2002). *The Measure of Man and Woman: Human Factors in Design*. New York: Wiley & Sons. ISBN: 978-047-109-955-0.
- Total Alliance Health Partners International. (2019). *International Health Facility Guidelines*. Diakses pada 15 Mei 2025, dari <https://healthfacilityguidelines.com/>.
- Yang, Y., Lv, Y., & Zhou, D. (2025). The impact of urban parks on the thermal environment of built-up areas and an optimization method. *PLOS ONE*. 20(3): e0318633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318633>.