



Persepsi Pengguna terhadap Kondisi dan Pemanfaatan Kolam Pelabuhan serta Dermaga di PPS Nizam Zachman Jakarta

Users' Perceptions of Harbor Basin and Wharf Conditions and Utilization at Nizam Zachman Ocean Fishing Port, Jakarta

**Nurhalisah¹, Andi Rini Sahni Putri^{1*}, Andi Ana Humaerah¹, Achmad Setiawan¹, Erna¹, Muhklisa A
Ghaffar¹, Shidik Burhani¹, Syamsul Marlin Amir¹, Hasrianti²**

¹Jurusan Teknologi Kemaritiman, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Jl. Poros Makassar–Parepare
Km. 83, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan 90652, Indonesia

²Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, Jl.
Angkatan 45 No. 1A, Kelurahan Macorawalie, Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi
Selatan 91651, Indonesia.

*Korespondensi: rinisahniputri@polipangkep.ac.id

*Copyright ©2026, Author. Published by the Fisheries Science Study Program, Faculty of Science and
Technology, Muhammadiyah University, Sidenreng Rappang, Article Info: Posted: July 21, 2026 Revised:
August 29, 2026; Accepted: October 22, 2026; Published: October 25, 2026.*

Abstrak

Kolam pelabuhan dan dermaga merupakan fasilitas pokok yang mendukung kelancaran operasional kapal perikanan. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi pengguna terhadap kondisi dan pemanfaatan kolam pelabuhan serta dermaga di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) dan mengidentifikasi kendala operasional yang dihadapi. Survei deskriptif dilaksanakan pada Agustus–Desember 2025 dengan melibatkan 92 pengguna fasilitas yang dipilih secara purposif. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert 1–5 yang memuat lima indikator kolam pelabuhan dan enam indikator dermaga, dilengkapi observasi dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan rata-rata skor kolam pelabuhan sebesar 4,7478 (indeks persepsi 94,96%) dan dermaga 4,7500 (95,00%); keduanya termasuk kategori sangat dimanfaatkan berdasarkan klasifikasi instrumen. Indikator dengan skor terendah ialah kelancaran pergerakan kapal di kolam (4,6957) dan kecukupan area penanganan sementara hasil tangkapan di dermaga (4,6848). Observasi mengidentifikasi sampah terapung, kepadatan kapal pada waktu tertentu, serta bagian dermaga dan perlengkapan tambat yang memerlukan pemeliharaan. Konsistensi internal skor gabungan pada keseluruhan respons relatif rendah, sehingga interpretasi difokuskan pada indikator individual. Tingginya indeks mencerminkan persepsi positif pengguna, bukan persentase penggunaan kapasitas fisik. Hasil penelitian merekomendasikan peningkatan kebersihan kolam, pemeliharaan dermaga, dan pengaturan aktivitas kapal pada periode sibuk.

Kata kunci: dermaga; fasilitas pokok; kolam pelabuhan; persepsi pengguna; PPS Nizam Zachman

Abstract

Harbor basins and wharves are essential facilities supporting fishing-vessel operations. This study assessed users' perceptions of the condition and utilization of the harbor basin and wharf at Nizam Zachman Ocean Fishing Port, Jakarta, and identified operational constraints. A descriptive survey was conducted from August to December 2025 involving 92 purposively selected facility users. Data were collected using a five-point Likert questionnaire comprising five harbor-basin indicators and six wharf indicators, complemented by observations and interviews. The mean perception scores were 4.7478 for the harbor basin (perception index 94.96%) and 4.7500 for the wharf (95.00%); both were classified in the highest perceived-utilization category. The lowest-rated indicators concerned vessel movement without obstruction in the basin (4.6957) and the adequacy of temporary catch-handling space near the wharf (4.6848). Field observations identified floating debris, intermittent vessel congestion, and maintenance needs in wharf structures and mooring equipment. Internal consistency of the composite scores was relatively low



across the full sample; therefore, findings are interpreted primarily at the indicator level. These indices describe positive user perceptions, not measured physical-capacity utilization. Improving basin cleanliness, wharf maintenance, and vessel management during peak activity is recommended.

Keywords: *fishing port; harbor basin; main facilities; user perception; wharf*, PPS Nizam Zachman

PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan berperan sebagai simpul pelayanan kegiatan penangkapan, pendaratan, penanganan, dan distribusi hasil perikanan. Kinerja operasional pelabuhan didukung oleh tersedianya fasilitas pokok, terutama kolam pelabuhan sebagai ruang olah gerak kapal dan dermaga untuk kegiatan tambat, bongkar muat, serta persiapan operasi penangkapan. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 menempatkan kedua fasilitas tersebut sebagai bagian dari fasilitas pokok pelabuhan perikanan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012). Kesesuaian fasilitas dengan karakteristik dan aktivitas armada menjadi aspek penting dalam evaluasi pelayanan, sebagaimana ditemukan di PPI Mangolo dan PPP Lempasing (Hasan et al., 2022; Machdani et al., 2023).

Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) berada di kawasan Muara Baru, Jakarta Utara, dan melayani berbagai aktivitas kapal perikanan. Kolam pelabuhan berfungsi sebagai area keluar-masuk, manuver, dan menunggu giliran sandar, sedangkan dermaga menyediakan ruang pelayanan tambat dan bongkar muat. Berdasarkan data Bidang Sarana dan Prasarana PPSNZJ tahun 2025, luas kolam pelabuhan tercatat 39 ha, dengan dermaga tipe wharf sepanjang 1.681 m, pier 200 m, dan jetty 150 m. Ketersediaan fasilitas tersebut perlu ditinjau bersama kondisi fisik dan pengaturan operasionalnya. Krisnafi et al. (2023) menekankan pentingnya penilaian kesesuaian aspek teknis dan operasional PPSNZJ terhadap ketentuan kepelabuhanan perikanan.

Penilaian pemanfaatan fasilitas pelabuhan dapat dilakukan melalui pengukuran kebutuhan dan kapasitas fisik. Sinaga et al. (2013) menganalisis fasilitas pokok PPSNZJ menggunakan pendekatan tersebut; penelitian serupa dilakukan oleh Hasan et al. (2022), Machdani et al. (2023), dan Kurnia et al. (2024) di pelabuhan perikanan lain. Namun, ukuran kapasitas fisik belum sepenuhnya menggambarkan pengalaman pengguna ketika memanfaatkan fasilitas. Persepsi pengguna dapat memberikan informasi tambahan mengenai kecukupan ruang, kenyamanan, keterawatan, dan hambatan pelayanan yang dialami. Dalam evaluasi kualitas layanan, persepsi merupakan dimensi penting dari pengalaman pengguna (Parasuraman et al., 1988), sedangkan hasil kuesioner berbasis Likert memerlukan interpretasi sesuai sifat data dan konstruksi ukurannya (Boone & Boone, 2012).

Penelitian mengenai PPSNZJ telah mengulas pemanfaatan dan kesesuaian teknis fasilitas (Sinaga et al., 2013; Krisnafi et al., 2023), tetapi penilaian pengguna terhadap setiap atribut kolam pelabuhan dan

dermaga masih perlu didokumentasikan untuk mendukung prioritas pengelolaan. Penelitian ini bertujuan (1) menganalisis persepsi pengguna terhadap kondisi dan pemanfaatan kolam pelabuhan serta dermaga di PPSNZJ dan (2) mengidentifikasi kendala operasional berdasarkan pengalaman pengguna dan observasi lapangan. Penilaian pemanfaatan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai persepsi terhadap kecukupan dan keberfungsian fasilitas, bukan rasio okupansi atau penggunaan kapasitas fisik.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Agustus–Desember 2025 di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ), yang berlokasi di Jalan Tuna Raya No. 1, Muara Baru, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan peran PPSNZJ sebagai salah satu pusat kegiatan perikanan tangkap di Indonesia dengan aktivitas pelayanan kapal yang tinggi. Penelitian difokuskan pada dua fasilitas pokok, yaitu kolam pelabuhan dan dermaga, yang berperan langsung dalam mendukung kegiatan olah gerak kapal, tambat labuh, dan bongkar muat hasil tangkapan.

Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis persepsi pengguna terhadap kondisi dan pemanfaatan fasilitas kolam pelabuhan serta dermaga. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh gambaran penilaian pengguna berdasarkan skor kuesioner, sedangkan observasi lapangan dan wawancara digunakan sebagai informasi pendukung dalam mengidentifikasi kondisi fasilitas serta kendala operasional yang dialami pengguna. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif tanpa pengujian hubungan sebab-akibat antarvariabel.

Responden Penelitian

Responden penelitian berjumlah 92 orang yang merupakan pengguna aktif fasilitas kolam pelabuhan dan dermaga di PPSNZJ. Pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria memiliki pengalaman langsung dalam memanfaatkan kedua fasilitas tersebut. Responden mencakup nakhoda, nelayan, dan pengguna jasa pelabuhan yang terlibat dalam kegiatan operasional kapal perikanan.

Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang memiliki pengetahuan dan pengalaman relevan dengan objek penelitian. Sebagaimana dijelaskan Etikan et al. (2016), teknik ini merupakan metode pengambilan sampel nonprobabilitas yang didasarkan pada pertimbangan karakteristik tertentu. Oleh karena itu, hasil penelitian menggambarkan persepsi responden yang diteliti dan tidak dimaksudkan sebagai estimasi statistik yang mewakili seluruh pengguna PPSNZJ.

Jenis dan Sumber Data

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner, wawancara, dan observasi langsung terhadap aktivitas operasional serta kondisi fasilitas kolam pelabuhan dan dermaga. Data tersebut mencakup penilaian pengguna terhadap kondisi fisik, kecukupan kapasitas, dan kelancaran pemanfaatan fasilitas.

Data sekunder diperoleh dari dokumen dan catatan pengelola PPSNZJ, khususnya informasi mengenai karakteristik dan ketersediaan fasilitas pokok pelabuhan. Data sekunder digunakan untuk memberikan gambaran kondisi fasilitas serta mendukung interpretasi hasil pengamatan lapangan dan penilaian responden.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama penelitian berupa kuesioner terstruktur menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), cukup setuju (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Kuesioner disusun berdasarkan atribut fasilitas yang berkaitan dengan kebutuhan operasional pengguna.

Penilaian terhadap kolam pelabuhan menggunakan lima butir pernyataan yang mencakup kesesuaian kedalaman dengan ukuran kapal, kecukupan kedalaman pada kondisi pasang dan surut, ketersediaan ruang manuver, kelancaran pergerakan kapal tanpa penumpukan, serta kejelasan alur masuk dan keluar pelabuhan.

Penilaian terhadap dermaga menggunakan enam butir pernyataan yang meliputi ketersediaan fasilitas, kondisi fisik dermaga, kecukupan panjang dan luas dermaga, fungsi fasilitas pendukung berupa bollard, fender, dan penerangan, keteraturan penataan area sandar, serta kecukupan ruang penanganan sementara hasil tangkapan.

Selain kuesioner, penelitian menggunakan pedoman wawancara dan observasi lapangan untuk memperoleh informasi mengenai kendala pemanfaatan fasilitas yang tidak sepenuhnya tergambarkan melalui skor penilaian responden.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian. Responden memberikan penilaian berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan fasilitas kolam pelabuhan dan dermaga selama menjalankan aktivitas operasional.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai hambatan pemanfaatan fasilitas, terutama yang berkaitan dengan kebersihan kolam, kepadatan lalu lintas kapal, kapasitas tambat, dan kondisi fisik dermaga. Observasi lapangan diarahkan pada aktivitas kapal, kondisi perairan kolam, keteraturan area sandar, serta kondisi fasilitas pendukung dermaga. Dokumentasi dilakukan untuk melengkapi hasil pengamatan dan mendukung deskripsi kondisi fasilitas yang diteliti.



Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen dilakukan untuk mengevaluasi kualitas butir pernyataan dan konsistensi internal kuesioner. Pemeriksaan awal dilakukan menggunakan korelasi Pearson product-moment antara skor butir dan skor total pada kelompok pengujian awal, yaitu 20 responden untuk instrumen kolam pelabuhan dan 25 responden untuk instrumen dermaga.

Konsistensi internal instrumen dievaluasi menggunakan koefisien Cronbach's alpha. Penghitungan dilakukan pada kelompok pengujian awal dan seluruh 92 responden untuk mengetahui konsistensi skor antarbutir pada masing-masing fasilitas. Menurut Tavakol dan Dennick (2011), nilai Cronbach's alpha perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan jumlah butir dan karakteristik konstruk yang diukur. Oleh karena itu, evaluasi konsistensi internal dalam penelitian ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan kehati-hatian dalam menafsirkan skor gabungan, mengingat indikator kuesioner mencakup beberapa atribut fasilitas yang berbeda.

Analisis Data

Data kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan IBM SPSS Statistics dan Microsoft Excel. Analisis dilakukan untuk memperoleh distribusi frekuensi jawaban, nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan simpangan baku sampel pada setiap indikator penelitian.

Rata-rata skor seluruh indikator dengan pembobotan yang sama digunakan untuk menggambarkan kecenderungan penilaian responden terhadap masing-masing fasilitas. Selanjutnya, indeks persepsi (IP) dihitung berdasarkan perbandingan rata-rata skor dengan skor maksimum skala Likert menggunakan persamaan:

$$IP = (\bar{X} / 5) \times 100\%$$

Keterangan:

IP = Indeks persepsi pengguna (%);

$\bar{X}$ = Rata-rata skor penilaian responden; dan

5 = Skor maksimum skala Likert.

Interpretasi rata-rata skor menggunakan lima kategori, yaitu 1,00–1,79 (tidak dimanfaatkan), 1,80–2,59 (sangat kurang dimanfaatkan), 2,60–3,39 (cukup dimanfaatkan), 3,40–4,19 (dimanfaatkan), dan 4,20–5,00 (sangat dimanfaatkan).

Indeks persepsi digunakan untuk menggambarkan tingkat penilaian positif responden terhadap kondisi dan pemanfaatan fasilitas, bukan untuk mengukur secara langsung persentase penggunaan kapasitas fisik kolam pelabuhan maupun dermaga. Interpretasi tersebut mempertimbangkan karakteristik data skala Likert sebagaimana dibahas oleh Boone dan Boone (2012).

Hasil analisis disajikan pada tingkat indikator serta diringkas untuk masing-masing fasilitas. Temuan kuantitatif selanjutnya dibahas bersama hasil observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi aspek fasilitas yang dinilai memadai serta kendala operasional yang masih memerlukan perhatian pengelola pelabuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

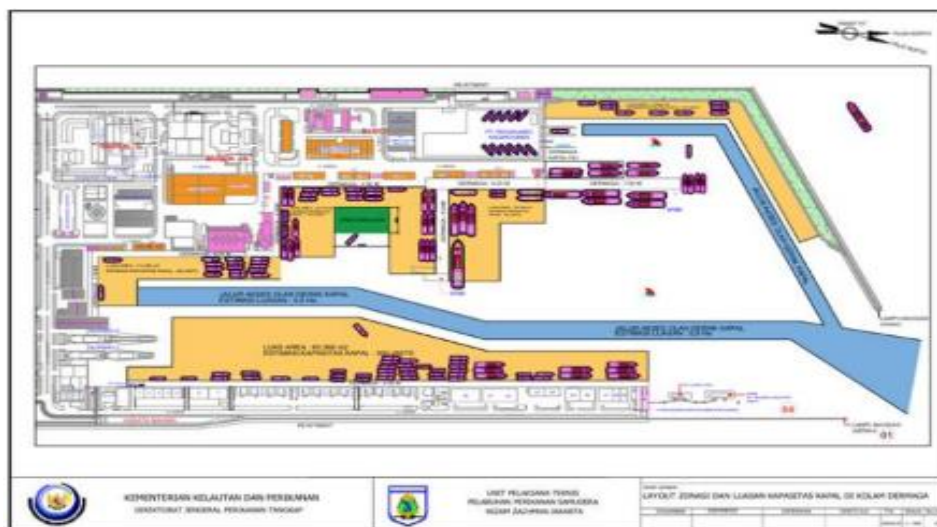
Karakteristik dan Kondisi Aktual Fasilitas Pokok Pelabuhan

Fasilitas pokok yang dievaluasi meliputi kolam pelabuhan dan dermaga sebagai ruang utama aktivitas kapal perikanan. Berdasarkan data Bidang Sarana dan Prasarana PPSNZJ tahun 2025, kolam pelabuhan memiliki luas tercatat 39 ha. Panjang dermaga wharf mencapai 1.681 m, yang terdiri atas 775 m di sisi timur dan 906 m di sisi barat. Fasilitas lainnya meliputi pier sepanjang 200 m dan jetty 150 m (Tabel 1). Informasi dimensi fasilitas memberikan konteks kapasitas prasarana, sedangkan kondisi pelayanan pengguna dianalisis melalui kuesioner serta observasi.

Tabel 1. Dimensi fasilitas pokok PPSNZJ berdasarkan catatan tahun 2025

Fasilitas	Dimensi tercatat	Keterangan
Kolam pelabuhan	39 ha	Perairan operasional kapal
Wharf	1.681 m	775 m sisi timur dan 906 m sisi barat
Pier	200 m	Fasilitas dermaga
Jetty	150 m	Tercatat sebagai aset PT Perikanan Indonesia

Sumber: Data Bidang Sarana dan Prasarana PPSNZJ (2025).



Gambar 1. Tata Letak PPS Nizam Zachman Jakarta (arsip PPSNZJ, 2019).

Hasil observasi memperlihatkan penggunaan aktif kolam pelabuhan dan dermaga untuk kegiatan keluar-masuk, tambat, serta bongkar muat kapal. Di beberapa bagian kolam dijumpai sampah terapung, sementara kepadatan aktivitas kapal meningkat pada waktu tertentu. Pada area dermaga terlihat bagian



permukaan dan perlengkapan tambat yang memerlukan pemeliharaan. Kondisi tersebut penting diperhatikan karena kebersihan perairan, akses olah gerak, dan kesiapan perlengkapan tambat berkaitan dengan kelancaran pelayanan. Penelitian ini tidak melakukan pengukuran batimetri, durasi antrean, volume sampah, atau pemeriksaan struktur secara teknis; karena itu, hasil observasi digunakan untuk menjelaskan temuan persepsi, bukan menentukan kapasitas atau kelayakan teknis fasilitas. Pendekatan penilaian kebutuhan fasilitas yang memadukan informasi lapangan dan aktivitas kapal juga digunakan oleh Hasan et al. (2022) dan Kurnia et al. (2024).

Evaluasi Reliabilitas Instrumen Persepsi Pengguna

Pada pengujian awal, instrumen kolam pelabuhan menunjukkan Cronbach's alpha sebesar 0,736 untuk 20 respons, sedangkan instrumen dermaga menghasilkan 0,719 untuk 25 respons. Setelah diperiksa pada seluruh 92 respons, koefisien alpha masing-masing menjadi 0,399 dan 0,427 (Tabel 2). Perbedaan ini menunjukkan konsistensi internal skor gabungan tidak stabil pada seluruh data dan belum cukup kuat untuk merepresentasikan satu konstruk yang homogen. Variasi atribut yang diukur dan kecenderungan jawaban terkonsentrasi pada skor tinggi dapat berkontribusi terhadap kondisi tersebut, meskipun pengaruh masing-masing tidak dianalisis secara terpisah. Sesuai penjelasan Tavakol dan Dennick (2011), koefisien alpha perlu ditafsirkan bersama karakteristik butir dan konstruk. Dengan demikian, pembahasan mengutamakan hasil setiap indikator, sementara indeks gabungan digunakan sebagai ringkasan deskriptif.

Tabel 2. Konsistensi internal instrumen berdasarkan subset awal dan seluruh data

Fasilitas yang Dinilai	Jumlah Butir	Sampel Uji Awal (n)	Cronbach's Alpha (Uji Awal)	Sampel Penelitian (n)	Cronbach's Alpha (Sampel Penelitian)
Kolam pelabuhan	5	20	0,736	92	0,399
Dermaga	6	25	0,719	92	0,427

Persepsi Pengguna terhadap Kondisi dan Pemanfaatan Kolam Pelabuhan

Kelima indikator kolam pelabuhan menghasilkan rata-rata antara 4,6957 dan 4,7935 (Tabel 3). Indikator dengan skor tertinggi adalah kecukupan kedalaman kolam pada kondisi pasang dan surut ($4,7935 \pm 0,4070$), disusul kesesuaian kedalaman dengan ukuran kapal ($4,7717 \pm 0,4220$). Temuan ini menunjukkan mayoritas responden menilai kondisi kedalaman mendukung kegiatan pelayaran dan manuver kapal. Namun, penilaian berdasarkan pengalaman pengguna tidak dapat menggantikan pengukuran kedalaman aktual melalui survei hidrografi. Hasan et al. (2022) menekankan perlunya menilai kedalaman kolam dalam kaitannya dengan kebutuhan operasional kapal.

Skor terendah diperoleh indikator kelancaran pergerakan kapal tanpa penumpukan ($4,6957 \pm 0,6065$). Simpangan baku yang relatif lebih tinggi memperlihatkan adanya perbedaan pengalaman

antarpengguna, terutama ketika aktivitas kapal meningkat. Hasil observasi juga menunjukkan keberadaan sampah terapung di beberapa bagian kolam. Meskipun keseluruhan penilaian berada pada kategori tertinggi, kondisi tersebut mengindikasikan perlunya peningkatan pengelolaan kebersihan dan pengaturan pergerakan kapal pada waktu sibuk. Temuan ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan terjadi hambatan navigasi secara terus-menerus, tetapi menunjukkan aspek pelayanan yang memerlukan perhatian.

Persepsi Pengguna terhadap Kondisi dan Pemanfaatan Dermaga

Rata-rata enam indikator dermaga berkisar antara 4,6848 dan 4,7935 (Tabel 3). Skor tertinggi terdapat pada penilaian fungsi bollard, fender, dan penerangan ($4,7935 \pm 0,4332$), diikuti kecukupan panjang dan luas dermaga ($4,7826 \pm 0,4647$). Sementara itu, kecukupan area untuk penanganan sementara hasil tangkapan memperoleh rata-rata terendah ($4,6848 \pm 0,5533$), diikuti kondisi fisik dermaga ($4,7174 \pm 0,4764$). Pola tersebut menunjukkan bahwa pelayanan dermaga dinilai baik secara umum, tetapi pengguna masih merasakan keterbatasan ruang kerja dan kebutuhan perawatan pada bagian tertentu. Kinerja dermaga dengan demikian perlu dinilai tidak hanya berdasarkan panjang tambat, tetapi juga ruang operasi serta fungsi perlengkapannya.

Informasi wawancara memperkuat temuan tersebut. Pengguna melaporkan berkurangnya ketersediaan tempat tambat ketika beberapa kapal datang bersamaan dan menyampaikan perlunya pemeliharaan sejumlah bollard. Kendala pada waktu atau lokasi tertentu dapat terjadi bersamaan dengan penilaian umum yang positif. Evaluasi yang berbasis persepsi tersebut melengkapi pengukuran teknis dan operasional PPSNZJ yang dilakukan Krisnafi et al. (2023), sekaligus menyediakan informasi mengenai komponen pelayanan yang dianggap paling membutuhkan perhatian pengguna.

Tabel 3. Statistik deskriptif indikator persepsi pengguna (n = 92)

Kode	Indikator (ringkasan)	Rerata	SD
Kolam P1	Kedalaman sesuai ukuran kapal	4,7717	0,4220
Kolam P2	Kedalaman memadai saat pasang-surut	4,7935	0,4070
Kolam P3	Area cukup untuk manuver	4,7283	0,5761
Kolam P4	Tidak ada penumpukan penghambat gerak	4,6957	0,6065
Kolam P5	Alur masuk-keluar jelas dan lancar	4,7500	0,5055
Dermaga P1	Jumlah fasilitas dermaga memadai	4,7609	0,4538
Dermaga P2	Dermaga dalam kondisi baik dan layak	4,7174	0,4764
Dermaga P3	Panjang dan luas menampung kapal	4,7826	0,4647
Dermaga P4	Bollard, fender, dan penerangan berfungsi	4,7935	0,4332
Dermaga P5	Area sandar tertib dan terorganisasi	4,7609	0,5421
Dermaga P6	Area penanganan sementara hasil tangkapan cukup	4,6848	0,5533

Sumber: Hasil pengolahan data primer (2026); SD = simpangan baku sampel; skala jawaban 1–5.

Distribusi respons memperlihatkan kecenderungan penilaian pada ujung atas skala. Skor 5 diberikan sebanyak 356 kali dari 460 jawaban untuk lima indikator kolam pelabuhan (77,39%) dan 426 kali dari 552 jawaban untuk enam indikator dermaga (77,17%). Proporsi tersebut menunjukkan dominasi penilaian sangat positif, tetapi juga membatasi variasi skor dalam membedakan pengalaman antarpengguna. Oleh karena itu, selain nilai rerata, distribusi jawaban setiap indikator disajikan pada Tabel 4 untuk menampilkan keragaman penilaian yang mungkin tertutupi oleh skor agregat.

Tabel 4. Distribusi skor jawaban pada masing-masing indikator (n = 92)

Kode indikator	Skor 5 (n)	Skor 4 (n)	Skor ≤3 (n)
Kolam P1	71	21	0
Kolam P2	73	19	0
Kolam P3	72	16	4
Kolam P4	69	20	3
Kolam P5	71	20	1
Dermaga P1	71	20	1
Dermaga P2	67	24	1
Dermaga P3	74	16	2
Dermaga P4	74	17	1
Dermaga P5	74	15	3
Dermaga P6	66	24	2

Keterangan: setiap indikator dinilai oleh 92 responden. Sumber: Hasil pengolahan data primer (2026).

Perbandingan Indeks Persepsi Pengguna terhadap Kedua Fasilitas Pokok

Ringkasan penilaian menghasilkan skor rata-rata kolam pelabuhan 4,7478 dengan indeks persepsi 94,96%, sedangkan dermaga memperoleh rata-rata 4,7500 dengan indeks 95,00% (Tabel 5). Berdasarkan interval klasifikasi instrumen, keduanya termasuk kategori sangat dimanfaatkan. Angka tersebut memperlihatkan pengalaman penggunaan fasilitas yang secara umum dinilai positif. Namun, karena konsistensi internal skor gabungan rendah, analisis tidak menafsirkan indeks sebagai pengukuran tunggal yang sangat presisi. Selisih 0,04 poin persentase antarfasilitas juga tidak digunakan sebagai dasar kesimpulan perbedaan statistik (Boone & Boone, 2012).

Tabel 5. Ringkasan skor persepsi pengguna terhadap kedua fasilitas

Fasilitas	Responden	Butir	Skor rata-rata	Indeks (%)
Kolam pelabuhan	92	5	4,7478	94,96
Dermaga	92	6	4,7500	95,00

Indeks = (rata-rata skor Likert/5) × 100%. Nilai ini bukan persentase pemakaian kapasitas fisik.

Temuan penelitian ini perlu dibedakan dari pengukuran kapasitas fasilitas yang telah dilakukan pada penelitian lain. Sinaga et al. (2013) melaporkan tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan sebesar 96% dan dermaga 110% di PPSNZJ dengan pendekatan rasio fasilitas fisik. Machdani et al. (2023) melaporkan



pemanfaatan panjang dermaga PPP Lempasing sebesar 63,31%; Hasan et al. (2022) mencatat pemanfaatan dermaga PPI Mangolo sebesar 24,74%; sedangkan Kurnia et al. (2024) melaporkan pemanfaatan dermaga Pelabuhan Perikanan Lambada sebesar 70,75%. Angka-angka tersebut menggambarkan penggunaan atau kebutuhan relatif terhadap kapasitas fisik yang tersedia. Sebaliknya, indeks dalam penelitian ini dihitung berdasarkan penilaian responden, sehingga perbandingan langsung kedua jenis persentase tidak tepat.

Nilai tambah penelitian ini adalah identifikasi atribut yang memperoleh penilaian relatif lebih rendah di tengah persepsi keseluruhan yang positif. Pada kolam pelabuhan, perhatian tertuju pada penumpukan kapal dan kebersihan perairan, sedangkan pada dermaga mencakup kecukupan ruang penanganan hasil tangkapan, kondisi fasilitas, serta pemeliharaan perlengkapan tambat. Informasi tersebut dapat digunakan untuk menyusun prioritas evaluasi pelayanan. Untuk menentukan kebutuhan pengembangan kapasitas, pengelola juga memerlukan data jumlah dan ukuran kapal, durasi sandar, tingkat keterisian dermaga, dan pengukuran kondisi perairan secara teknis (Krisnafi et al., 2023; Machdani et al., 2023).

Kendala Operasional dan Implikasinya terhadap Pengelolaan Fasilitas

Interpretasi hasil penelitian dibatasi oleh pemilihan responden secara purposif dan ruang lingkup pengukuran yang berfokus pada persepsi. Hasil kuesioner tidak disertai data kuantitatif mengenai waktu tunggu kapal, okupansi dermaga, kedalaman aktual perairan, ataupun kondisi teknis struktur. Rendahnya konsistensi internal pada keseluruhan respons juga membatasi penggunaan indeks gabungan sebagai ukuran homogen. Berdasarkan temuan tersebut, pengelolaan dapat diprioritaskan pada pembersihan sampah terapung, inspeksi dan pemeliharaan bollard serta fender, perbaikan bagian dermaga yang membutuhkan penanganan, dan penataan ruang bongkar muat saat aktivitas meningkat. Evaluasi kapasitas teknis secara berkala tetap diperlukan sebagai dasar keputusan investasi dan pengembangan fasilitas.

KESIMPULAN

Persepsi 92 pengguna fasilitas di PPS Nizam Zachman Jakarta menunjukkan penilaian sangat positif terhadap kolam pelabuhan dan dermaga. Kolam pelabuhan memperoleh skor rata-rata 4,7478 (indeks persepsi 94,96%), sedangkan dermaga memperoleh 4,7500 (95,00%); keduanya termasuk kategori sangat dimanfaatkan menurut klasifikasi kuesioner. Nilai tersebut merupakan indeks persepsi, bukan persentase penggunaan kapasitas fisik, dan ditafsirkan bersama hasil tiap indikator karena konsistensi internal skor gabungan rendah. Penilaian relatif terendah terdapat pada kelancaran pergerakan kapal tanpa penumpukan di kolam dan kecukupan ruang penanganan sementara hasil tangkapan di dermaga. Observasi dan wawancara mengungkap keberadaan sampah terapung, kepadatan kapal pada waktu tertentu, serta perlengkapan dermaga yang membutuhkan pemeliharaan. Peningkatan kebersihan, pemeliharaan fasilitas



tambat, dan pengaturan operasional pada periode sibuk merupakan prioritas tindak lanjut, sedangkan kebutuhan penambahan kapasitas perlu didasarkan pada pengukuran teknis lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Boone, H. N., Jr., & Boone, D. A. (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50(2), Article 48. <https://doi.org/10.34068/joe.50.02.48>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Hasan, W., Nur, A. I., & Alimina, N. (2022). Tingkat pemanfaatan dan penyediaan fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Mangolo, Kabupaten Kolaka. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, 6(2), 122–129. <https://doi.org/10.33772/jsipi.v6i2.73>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2012). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhanan Perikanan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/158147/permen-kkp-no-per08men2012-tahun-2012>
- Krisnafi, Y., Sari, R. P., Ikhsan, S. A., Mardiah, R. S., Hutapea, R. Y. F., & Haris, R. B. K. (2023). Kesesuaian kriteria teknis dan operasional PPS Nizam Zachman Jakarta terhadap peraturan tentang kepelabuhanan perikanan. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 7(2), 323–331. <https://doi.org/10.29244/core.7.2.323-331>
- Kurnia, K., Syahputra, F., Hidayat, R., & Rahayu, R. (2024). Analysis of main facilities utilization in Lambada Fishery Port, Aceh Besar. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 5(2). <https://doi.org/10.35308/jpterpadu.v5i2.10322>
- Machdani, S., Prihantoko, K. E., & Suherman, A. (2023). Tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan perikanan (studi kasus: Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing). *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries*, 7(2), 42–52. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/juperta/article/view/17828>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Sinaga, G. V., Rosyid, A., & Wibowo, B. A. (2013). Optimalisasi tingkat pemanfaatan fasilitas dasar dan fungsional di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta dalam menunjang kegiatan penangkapan ikan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), 43–55. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jfrumt/article/view/1739>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>