Vol. 20 (1) 2026: 104-116
Jurnal Penelitian Kehutanan
https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/makila
Jurnal MAKILA

Analisis Kesesuaian Penawaran dan Permintaan Wisata Berbasis Kepuasan Pengunjung Di Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura

(Analysis of Tourism Supply-Visitor Demand Alignment Based on Visitor Satisfaction at Sylva Arboretum, Universitasa Tanjungpura)

Sarma Siahaan[1*], Hasan Ashari Oramahi[1], Silvia Uthari Nuzaverra Mayang Mangurai[1], Yunus Sudaryanti[2]

[1] Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak, 78114, Indonesia
[2] Balai Pengelolaan Ekosistem Gambut dan Mangrove Kementerian Lingkungan Hidup, Jl. Sulawesi No.88c, Akcaya, Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78113

Informasi Artikel:

Submission	:	04 Maret 2026
Revised	:	26 Mei 2026
Accepted	:	27 Mei 2026
Published	:	02 Juni 2026

***Penulis Korespondensi:**

Sarma Siahaan
Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak, 78114, Indonesia
e-mail: *sarma@fahutan.untan.ac.id*
Telp: +62 812-8046-0735

Makila 20 (1) 2026: 104-116

DOI:
https://doi.org/10.30598/makila.v20i1.24975

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Copyright ©2026 Author(s): Sarma Siahaan, Hasan Ashari Oramahi, Silvia Uthari Nuzaverra Mayang Mangurai, Yunus Sudaryanti

Journal homepage:
https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/makila
Journal e-mail: makilajournal@gmail.com
Research Article** · **Open Access

ABSTRACT

This study aims to measure the level of visitor satisfaction with tourism attributes (penawaran wisata) and analyze the alignment between importance levels and performance attributses of the Sylva Untan Arboretum. This study used purposive sampling techniques, conducting surveys and interviews with 74 respondents. The results show that the visitor satisfaction index (CSI) indicated a satisfaction score of 87.20% indicating high level of satisfaction. The importance performance analysis (IPA) identified three priority attributes that need improvement. They include road conditions for people with disabilities, the completeness of safety signs, and the availability of public transportation. Based the IPA matrix, characterized as an aggrissive strategy that prioritizes rapid improvement in facilities and services. The improvements in facilities and services are needed to balance penawaran wisata and permintaan pengunjung. These improvements of sustainable ecotourism and environmental conservation.

KEYWORDS*: *Arboretum, suitability of tourism supply to visitor demand, visitor satisfaction

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kepuasan pengunjung terhadap atribut pariwisata (penawaran wisata) dan menganalisis kesesuaian antara tingkat kepentingan dan kinerja atribur di Arboretum Sylva Tanjungpura dengan menggunakan indeks kepuasan pengunjung (CSI) dan Importance performance analysis (IPA). Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, melakukan seuve dan wawancara terhadap 74 responden. Hasilnya menunjukkan CSI menunjukkan skor kepuasan sebesar 87.20% yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. IPA mengidentifikasi tiga atribut prioritas yang memerlukan perbaikan. Atribut tersebut yaitu kondisi jalan bagi penyandang disabilitas, kelengkapan rambu keselamatan, dan ketersediaan

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

transportasi umum. Berdasarkan matriks IPA, dicirikan sebagai strategi pengembangan yang mengutamakan peningkatan cepat pada fasilitias dan layanan. Perbaikan fasilitas dan pelayanan diperlukan untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan. Perbaikan tersebut dapat menudukung pengembangan ekowisata berkelanjutan dan pelestarian lingkungan.

KATA KUNCI: Arboretum, kesesuaian penawaran-permintaan, kepuasan pengunjung

PENDAHULUAN

Arboretum salah satu bentuk ruang hijau perkotaan yang memiliki peran strategis dalam mendukung keseimbangan ekologi, kesejahteraan masyarakat, dan pengembangan ekowisata berkelanjutan. Arboretum sebagai salah satu bentuk ruang hijau perkotaan, memiliki fungsi ganda yaitu sebagai kawasan konservasi hayati sekaligus destinasi wisata lama yang edukatif (Paist & Luley 2019). Jenis objek wisata alam seperti arboretum semakin diminati karena menawarkan pengalaman rekreasi sekaligus nilai pendidikan yang tinggi, sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan (Kartini *et al.* 2022; Wiyono *et al.* 2017). Meningkatnya suhu global dalam beberapa tahun turut mendorong pentingnya keberadaan hutan kota sebagai ruang hijau yang mampu mereduksi polusi udara dan meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan secara berkelanjutan.

Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura merupakan salah satu arboretum perkotaan di kalimantan barat yang berfungsi sebagai kawasan konservasi flora endemik, pusat pendidikan lingkungan, dan destinasi rekreasi berbasis alam bagi masyarakat Kota Pontianak. Dengan luas 3,38 hektar, arboretum ini dikelola oleh Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dan berperan sebagai miniatur hutan Kalimantan Barat yang menjaga keanekaragaman hayati di tengah kawasan perkotaan. Oktebriyani *et al.* (2019) menyatakan bahwa Arboretum Sylva berkontribusi dalam produksi oksigen dan penyerapan polutan yang bersumber dari kendaraan bermotor, sehingga udara segar menjadi salah satu daya taik utama bagi pengunjung. Arboretum ini juga menawarkan berbagai aktivitas wisata, antara lain fotografi, *jogging*, bersepeda, pemgamatan burung, serta pembelajaran spesies pohon eksotis dan endimik Kalimantan Barat, dengan rata-rata kunjungan mencapai sekitar 70 orang per minggu (Pratiwi 2023)

Meskipun memiliki potensi besar sebagi destinasi ekowisata pengelolaan atribut wisata di Arboretum Sylva dinilai belum optimal. Pengembangan pariwisata berkelanjutan menuntut ketersediaan atribut yang seduai dengan konsep 4a, yaitu daya tarik (*attractiveness*), fasilitas (*amenities*), aksesibilitas (*accessibility*), dan pendukung (*ancilarry*) (alditriani et al. 2021). Beberapa komponen pendukung sepertri aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, kelengkapan rambu keselamatan, dan ketersediaan transportasi umum menuju lokasi masih memerlukan peningkatan

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

agar dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengunjung. Perkembangan atribut pariwisata yang tidak konsisten ini berdampak langsung pada tingkat kepuasan pengunjung dan saya saing arboretum sebagai destinasi ekowisata unggulan.

Kualitas layanan secara terarah dapat ditingkatkan dengan menganalisis tingkat kepuasan pengunjung sekaligus memetakan kesesuaian antara penawaran wisata (fasilitas dan layanan yang tersedia) dengan permintaan pengunjung (kebutuhan dan preferensi yang diharapkan). Perspektif pengunjung merupakan landasan penting untuk mengidentifikasi preferensi, menilai kualitas layanan, dan mendeteksi kesenjangan dalam atribut ekowisata sebagai basis pengembangan strategi yang efektif. Melalui pendekatan *importance-performance analysis* (IPA) dan indeks kepuasan pengunjung memberikan ukuran kuantitatif yang kuat untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadapa pengalaman ekowisata. Soekmadi (2020) menyatakan bahwa persepsi pengunjung dan indeks kepuasan pada potensi ekowisata di Taman Prasejarah Leang-leang Ti dan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung termasuk dalam katergori sedang, artinya bahwa pengelolaan berbasis data kepuasan sangat diperlukan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan kawasan wista.

Kajian yang menganalisis secara khusus tentang kesesuaian penawaran-permintaan wisata berbasis kepuasan pengunjung di arboretum perkotaan masih sangat terbatas, khususnya di Kalimantan Barat. Penelitian sebelumnya hanya bersifat deskriptif saja terhadap potensi fisik tanpa menganalisis kinerja atribut wisata secara sistematis dan terukur. Oleh karena itu, penelititan ini bertujuan untuk mengukur indeks kepuasan pengunjung dan menganalisis kesesuaian IPA, sebagai kontribusi ilmiah dalam pengembangan ekowisata berkelanjutan di kawasan perkotaan Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura (Untan), yang berfungsi sebagai lokasi ekowisata perkotaan di Pontianak, Kalimantan Barat. Alat dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat hitung, kuesioner terstruktur sebagai instrumen utama pengumpulan datapersepsi pengunjung, peta lokasi kawasan, dan perangkat GPS untuk mendukung identifikasi titik lokasi di Arboretum Sylva Untan. Subjek penelitian ini adalah berbasis pada pengunjung wisata Arboretum Sylva Untan sebagi unit analisis dalam pengukuran indeks kepuasan pengunjung (CSI) dan Importance-Performance Analysis (IPA).

Data utama yang dikumpulkan adalah ketersediaan atribut wisata berdasarkan konsep 4A, termasuk atraksi, aksesibilitas, fasilitas, dan pendukung. Pendekatan 4A sangat penting dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan (Pratiwi, 2023). Konsep 4A ditunjukkan pada **Tabel 1**. Data pendukung adalah data yang diperoleh secara tidak langsung di lapangan. Data tersebut berupa data topografi desa, data populasi, kondisi iklim, pendidikan, dan kondisi sosial ekonomi

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

masyarakat. Data ini diperoleh melalui pengelola objek wisata dan berbagai sumber yang berkaitan dengan literatur.

Tabel 1. Indikator empat aspek

No	Indikator
	Atraksi
A1	Keindahan pemandangan alam
A2	Memiliki manfaat Kesehatan
A3	Perasaan relaksasi setelah kunjungan
A4	Pengelolaan tempat wisata untuk spot foto
	Amenitas
A5	Tersedia restoran/warung makan/ rumah makan
A6	Pelayanan pegawai
A7	Cita rasa makanan
A8	Kesesuaian tingkat harga makanan
A9	Terdapat toko souvenir/ cenderamata
A10	Tersedia penginapan/hotel di sekitar lokasi wisata
A11	Kesesuaian tingkat harga penginapan
A12	Tersedia lahan parkir yang memadai
A13	Keamanan tempat parkir
A14	Tersedia jumlah toilet yang memadai
A15	Toilet yang bersih
A16	Pengelolaan dan tata letak komponen wisata yang baik
A17	Tersedia tempat sampah yang memadai
A18	Terdapat rambu-rambu keamanan pada objek wisata
	Aksesibilitas
A19	Kondisi jalan menuju tempat wisata dan akses untuk penyandang disabilitas
A20	Tersedia transportasi umum menuju lokasi wisata
A21	Jumlah transportasi umum yang memadai menuju lokasi wisata
A22	Jarak menuju lokasi wisata dari pusat kota
A23	Jarak penginapan/hotel dari lokasi wisata
A24	Tersedia penunjuk arah menuju lokasi wisata
	Ansilari
A25	Terdapat Bank/ATM di sekitar wisata dan jaraknya terjangkau
A26	Keramahtamahan warga sekitar objek wisata

Sumber : Tampubolon (2019)

Teknik pengumpulan data menggunakan metode survei dan wawancara, dibantu dengan instrumen kuesioner agar responden memperoleh data tentang kepuasan pengunjung terhadap penawaran dan permintaan. Penentuan responden dilakukan melalui purposive sampling, di mana teknik pengumpulan data dilakukan dengan pertimbangan tertentu (Campbell *et al*. 2020).

Pengunjung/wisatawan yang dipilih sebagai responden berdasarkan kriteria sehat mental dan fisik, berakal sehat, usia ≥ 17 tahun, berpendidikan, dan merupakan pengunjung Arboretum Sylva Untan. Jumlah responden berdasarkan rumus Slovin adalah 74 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik Purposive Sampling, dengan persentase akurasi kesalahan pengambilan sampel sebesar 10% (0,1). Menggunakan rumus Slovin (Silaen, 2018). Persamaan tersebut menentukan jumlah sampel responden:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

Di mana, n = jumlah sampel, N = populasi (70 pengunjung/minggu), e = Margin kesalahan 10% (0,1)

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Analisis data kepuasan pengunjung

Untuk mendapatkan data tingkat kepuasan pengunjung terhadap atribut pariwisata, para peneliti menggunakan metode indeks kepuasan pelanggan (CSI) dan Analisis Kinerja Penting (IPA).

Metode Indeks Kepuasan Pelanggan (CSI)

CSI adalah alat untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap produk atau layanan yang diterima. Penerapan metode CSI melalui lima tahapan sebagai berikut:

Penentuan Mean Importance Score (MIS) dan Mean Satisfaction Score(MSS).

MIS adalah tingkat kepentingan rata-rata dan MSS adalah tingkat kepuasan setiap responden. Rumusnya sebagai berikut:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^{n} Yi}{n} \quad (2)$$

Dimana, Yi adalah nilai kepentingan atribut i, Xi adalah nilai kepuasan terhadap i, dan n adalah jumlah konsumen/responden.

Create Weight Factor (WF)

WF adalah nilai bobot yang menunjukkan proporsi tingkat kepentingan suatu atribut dibandingkan dengan total tingkat kepentingan seluruh atribut yang dievaluasi, dengan rumus:

$$WF = \frac{MISi}{\sum_{i=1}^{k} MISi} \quad (3)$$

Dimana, k adalah atribut minat k.

Determine Weight Score (WS)

WS adalah hasil perkalian antara WF dan nilai rata-rata kepuasan untuk setiap atribut atau MSS. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$WSi = WFi \times MSSi \quad (4)$$

Penentuan Skala CSI

Skala kepuasan konsumen yang umum digunakan dalam interpretasi indeks adalah skala 0 hingga 1 atau nol hingga seratus.

$$CS = \frac{\sum_{i=1}^{n} WSi}{HS} \times 100 \quad (5)$$

Dimana, HS adalah skala tinggi (jumlah skala yang digunakan selama penelitian adalah 5).

Nilai CSI maksimum adalah >0,81. Nilai CSI 0,51 atau lebih rendah menunjukkan kinerja layanan yang buruk. Nilai CSI 0,80 atau lebih tinggi menunjukkan bahwa pengguna puas dengan kinerja layanan. Kriteria penilaian CSI ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Kriteria Penilaian CSI

Nilai CSI	Kriteria CSI
>0,81	Sangat Puas
0,66-0,80	Puas
0,51-0,65	Cukup Puas
0,35-0,50	Kurang Puas
0,00-0,34	Tidak Puas

Sumber : Nispi (2023)

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Metode analisis Importance Performance analysis (IPA)

Metode IPA digunakan untuk memetakan hubungan antara pentingnya dan kinerja setiap atribut yang ditawarkan. Kuesioner adalah instrumen utama yang digunakan dalam metode IPA. Tingkat kepentingan dan kinerja diukur menggunakan skala Likert berbobot yang berkisar dari 1 hingga 5. Tingkat kepentingan ditunjukkan pada **Tabel 3** dan **Tabel 4**.

Tabel 3. Skala Tingkat Kepentingan Y

Jawaban	Skala/Bobot
Jawaban Sangat Penting	5
Jawaban Penting	4
Jawaban Cukup Penting	3
Jawaban Kurang Penting	2
Jawaban Tidak Penting	1

Sumber: (Tampubolon et al. 2019)

Tabel 4. Skala Tingkat Kepuasan / Kinerja X

Jawaban	Skala/ Bobot
Jawaban Sangat Penting	5
Jawaban Penting	4
Jawaban Cukup Penting	3
Jawaban Kurang Penting	2
Jawaban Tidak Penting	1

Sumber: Tampubolon (2019)

Tahapan metode tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan Tampubolon (2019) sebagai berikut:

Menentukan tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan tingkat kinerja, dengan rumus berikut:

$$T_{ki} = \frac{Xi}{Yi} \times 100 \quad (6)$$

Dimana, T_{ki} adalah tingkat kesesuaian responden, X adalah skor penilaian pelaksanaan kinerja penyedia jasa, dan Y adalah Skor penilaian kepentingan pengguna jasa

Menentukan skor rata-rata tingkat kinerja dan tingkat kepentingan

$$\overline{X}_I = \frac{\sum_{i=1}^{k} Xi}{n} \quad (7)$$

$$\overline{Y}_I = \frac{\sum_{i=1}^{k} Yi}{n} \quad (8)$$

Dimana, $\overline{X}_I$ adalah skor rata-rata tingkat penilaian atribut kinerja ke-i dan $\overline{Y}_I$ adalah skor rata-rata tingkat penilaian atribut

Menentukan kinerja rata-rata dan kepentingan keseluruhan atribut. Hubungan tersebut ditentukan menggunakan diagram Kartesius, dengan rumus berikut:

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^{k} \bar{X}_1}{n} \quad (9)$$

$$\bar{\bar{Y}} = \frac{\sum_{i=1}^{k} \bar{Y}_1}{n} \quad (10)$$

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Dimana, $\bar{\bar{X}}$ adalah skor rata-rata tingkat penilaian kinerja seluruh atribut, $\bar{\bar{Y}}$ adalah skor rata-rata tingkat penilaian kepentingan/harapan seluruh atribut, dan k adalah banyaknya atribut yang dapat berpengaruh.

Memetakan hasil ke dalam Diagram Kartesius. Ketentuan kuadran dalam diagram adalah sebagai berikut:

Kuadran A (prioritas tinggi), jika atribut memiliki nilai $\bar{X}_I < \bar{\bar{X}}$ dan $\bar{Y}_I > \bar{\bar{Y}}$

Kuadran B (mempertahankan kinerja), jika nilai $\bar{X}_I > \bar{\bar{X}}$ dan $\bar{Y}_I > \bar{\bar{Y}}$

Kuadran C (prioritas rendah), jika atribut memiliki nilai $\bar{X}_I < \bar{\bar{X}}$ dan $\bar{Y}_I < \bar{\bar{Y}}$

Kuadran D (berlebihan), jika atribut memiliki nilai $\bar{X}_I > \bar{\bar{X}}$ dan $\bar{Y}_I < \bar{\bar{Y}}$

Diagram Kartesius

Diagram Kartesius dalam penelitian ini ditunjukkan pada **Gambar 1**. Diagram tersebut menunjukkan kuadran A (prioritas utama), kuadran B (mempertahankan pencapaian), kuadran C (prioritas rendah), dan kuadran D (berlebihan).



Gambar 1. Diagram Kartesius (Sumber: Martilla & James 1977)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Visitor satisfaction index (VSI) / Customer satisfaction index (CSI)

Analisis CSI digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan pengunjung secara keseluruhan di Sylva Arboretum, UNTAN, dengan mempertimbangkan pentingnya dan kinerja atribut-atribut tersebut. Kepuasan pengunjung ditentukan oleh persepsi pengunjung terhadap kinerja produk atau layanan dalam memenuhi harapan mereka. CSI sangat berguna untuk keperluan internal Sylva Arboretum, UNTAN, termasuk peningkatan layanan. Skala CSI dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Nilai CSI Arboretum Sylva UNTAN

No	Indikator	MIS	MSS (%)	WF (%)	WS
A1	Daya tarik dan keasrian panorama alam	4,60	4,36	4,12	17,97
A2	Memberikan dampak positif bagi kesehatan	4,65	4,58	4,17	18,17
A3	Menimbulkan rasa nyaman dan rileks setelah berwisata	4,69	4,51	4,20	18,32

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

A4	Penataan area wisata yang mendukung aktivitas fotografi	4,61	4,51	4,13	18,02
A5	Ketersediaan fasilitas kuliner di kawasan destinasi	3,75	3,55	3,36	14,67
A6	Kualitas pelayanan yang diberikan oleh pengelola	4,56	4,22	4,09	17,81
A7	Kepuasan pengunjung terhadap mutu cita rasa dan kualitas sajian kuliner berdasarkan aspek rasa, aroma, dan penyajian	3,58	3,23	3,21	14,01
A8	Keterjangkauan harga makanan yang ditawarkan	3,53	3,35	3,17	13,80
A9	Ketersediaan tempat penjualan oleh-oleh	3,92	3,74	3,52	15,33
A10	Ketersediaan sarana akomodasi di sekitar kawasan wisata	3,65	3,43	3,27	14,26
A11	Kesesuaian tarif akomodasi yang tersedia	3,77	3,39	3,38	14,72
A12	Kecukupan kapasitas area parkir kendaraan bagi pengunjung	4,44	3,96	3,98	17,36
A13	Tingkat keamanan kendaraan di area parkir	4,44	4,00	3,98	17,36
A14	Ketersediaan fasilitas toilet dalam jumlah yang cukup	4,53	4,05	4,06	17,71
A15	Kondisi kebersihan fasilitas toilet	4,61	4,01	4,13	18,02
A16	Penataan dan pengelolaan sarana wisata yang terorganisasi	4,60	4,12	4,12	17,97
A17	Ketersediaan sarana pembuangan sampah	4,62	4,16	4,14	18,07
A18	Ketersediaan petunjuk dan tanda keselamtan di lokasi wisata	4,48	3,87	4,02	17,51
A19	Kelayakan infrastruktur jalan dan kemudahan akses bagi penyandang disabilitas	4,34	3,73	3,89	16,95
A20	Ketersediaan moda transportasi publik menuju lokasi wisata	4,30	3,78	3,85	16,80
A21	Kecukupan armada transportasi publik menuju lokasi wisata	4,18	3,79	3,75	16,34
A22	Kedekatan jarak tempuh lokasi wisata dari pusat kota	4,51	4,19	4,04	17,61
A23	Jangkauan fasilitas akomodasi dari objek wisata	4,13	3,87	3,70	16,14
A24	Ketersediaan informasi dan papan penanda arah menuju objek wisata	4,43	4,13	3,97	17,31
A25	Keterjangkauan infrastruktur layanan keuangan disekitar objek wisata	4,13	4,06	3,70	16,14
	TOTAL	**111,57**	**103,03**	**100,00**	**436,00**
	Nilai CSI =			**87,20%**	

Nilai CSI dalam penelitian ini adalah 87,20 %. Berdasarkan kriteria CSI, hasilnya berada dalam kisaran 0,81. Nilai CSI ini lebih tinggi dari Taman Alam Angke Kapuk, yaitu 68,08% (Silvia & Riniwati 2018), Desa Wisata Pakse Bali sebesar 80,66% (Pantiyasa & Prabawati 2020), taman prasejarah Leang-Leang sebesar 55,57% (Soekmadi *et al*. 2020). Kepuasan pengunjung di Arboretum Sylva serupa dengan di Taman Wisata Alam Batu Angus di Kota Bitung, dengan skor CSI sebesar 84% (Dien *et al*. 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa wisatawan merasa sangat puas dengan atribut yang tingkat kepuasannya diukur. Namun, masih ada beberapa atribut yang perlu ditingkatkan, seperti aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kepuasan wisatawan di semua atribut. Soekmadi *et al*. (2020) melaporkan skor indeks kepuasan pelanggan sebesar 55,57, tingkat kepuasan yang moderat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perspektif pengunjung terhadap potensi ekowisata yang harus diprioritaskan oleh tim manajemen meliputi seni dan budaya lokal, pemandu dan penerjemah, toilet umum, fasilitas

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

pembuangan sampah, area istirahat, fasilitas keamanan (polisi pariwisata), dan fasilitas belanja. Semua nilai atribut dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil tersebut menunjukkan kepuasan pengunjung dengan setiap indikator untuk setiap komponen atribut. Arboretum Sylva, ruang terbuka hijau di Pontianak, merupakan destinasi wisata populer. Fasilitas yang disediakan cukup memadai untuk objek wisata alam yang mudah diakses di pusat kota.

Importance performance analysis (IPA)

Kepuasan pengunjung ditentukan oleh kualitas layanan yang diinginkan, sehingga jaminan kualitas merupakan prioritas utama dan tolok ukur keunggulan suatu objek wisata. Hasil analisis IPA menunjukkan bahwa persentase yang tinggi mencerminkan tingkat kesesuaian dan kepuasan pengunjung yang tinggi terhadap atribut-atribut tersebut (Fitrianti *et al*. 2015). Nilai IPA secara keseluruhan dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Nilai IPA untuk setiap indikator pada Arboretum Sylva UNTAN

No	Indikator	X (skor Kinerja)	Y (Skor Kepentingan)	Tki (%)
A1	Keindahan pemandangan alam	336	354	94,92
A2	Memiliki manfaat Kesehatan	353	358	98,60
A3	Perasaan relaksasi setelah kunjungan	347	361	96,12
A4	Pengelolaan tempat wisata untuk spot foto	347	355	97,75
A5	Tersedia restoran/warung makan/ rumah makan	273	289	94,46
A6	Pelayanan pegawai	325	351	92,59
A7	Citra rasa makanan	249	276	90,22
A8	Kesesuaian tingkat harga makanan	258	272	94,85
A9	Terdapat toko souvenir/ cenderamata	288	302	95,36
A10	Tersedia penginapan/hotel di sekitar lokasi wisata	264	281	93,95
A11	Kesesuaian tingkat harga penginapan	261	290	90,00
A12	Tersedia lahan parkir yang memadai	305	342	89,18
A13	Keamanan tempat parkir	308	342	90,06
A14	Tersedia jumlah toilet yang memadai	312	349	89,40
A15	Toilet yang bersih	309	355	87,04
A16	Pengelolaan dan tata letak komponen wisata yang baik	317	354	89,55
A17	Tersedia tempat sampah yang memadai	320	356	89,89
A18	Terdapat rambu-rambu keamanan pada objek wisata	298	345	86,38
A19	Kondisi jalan menuju tempat wisata dan akses untuk penyandang disabilitas	287	334	85,93
A20	Tersedia transportasi umum menuju lokasi wisata	291	331	87,92
A21	Jumlah transportasi umum yang memadai menuju lokasi wisata	292	322	90,68
A22	Jarak menuju lokasi wisata dari pusat kota	323	347	93,08
A23	Jarak penginapan/hotel dari lokasi wisata	298	318	93,71
A24	Tersedia penunjuk arah menuju lokasi wisata	318	341	93,26
A25	Terdapat Bank/ATM di sekitar wisata dan araknya terjangkau	313	318	98,43
A26	Keramahtamahan warga sekitar objek wisata	341	348	97,99
Rata-rata				**92,36**

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Nilai IPA yang mendekati 100% menunjukkan tingkat kesesuaian yang sangat baik (Winata dkk., 2017). Nilai IPA Arboretum Sylva adalah 92,36%. Ini menunjukkan perbandingan antara kinerja aktual dan tingkat kepentingan atribut. Secara umum, nilai 92,36% dikategorikan sebagai nilai yang sangat baik. Namun, beberapa area memerlukan perbaikan untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengunjung lain, seperti fasilitas untuk orang yang membawa pengunjung. Urutan setiap indikator nilai IPA Arboretum Sylva dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Urutan Prioritas Atribut Wisata

No	Indikator	Tki	
A19	Kelayakan infrastruktur jalan dan kemudahan akses bagi penyandang disabilitas	85,93	
A18	Ketersediaan petunjuk dan tanda keselamtan di lokasi wisata	86,38	
A15	Kondisi kebersihan fasilitas toilet	87,04	
A20	Ketersediaan moda transportasi publik menuju lokasi wisata	87,92	
A12	Kecukupan kapasitas area parkir kendaraan bagi pengunjung	89,18	
A14	Ketersediaan fasilitas toilet dalam jumlah yang cukup	89,40	
A16	Penataan dan pengelolaan sarana wisata yang terorganisasi	89,55	
A17	Ketersediaan sarana pembuangan sampah	89,89	
A11	Kesesuaian tarif akomodasi yang tersedia	90,00	
A13	Tingkat keamanan kendaraan di area parkir	90,06	
A7	Kepuasan pengunjung terhadap mutu cita rasa dan kualitas sajian kuliner berdasarkan aspek rasa, aroma, dan penyajian	90,22	
A21	Kecukupan armada transportasi publik menuju lokasi wisata	90,68	
A6	Kualitas pelayanan yang diberikan oleh pengelola	92,59	92,36%
A22	Kedekatan jarak tempuh lokasi wisata dari pusat kota	93,08	
A24	Ketersediaan informasi dan papan penanda arah menuju objek wisata	93,26	
A23	Jangkauan fasilitas akomodasi dari objek wisata	93,71	
A10	Ketersediaan sarana akomodasi di sekitar kawasan wisata	93,95	
A5	Ketersediaan fasilitas kuliner di kawasan destinasi	94,46	
A8	Keterjangkauan harga makanan yang ditawarkan	94,85	
A1	Daya tarik dan keasrian panorama alam	94,92	
A9	Ketersediaan tempat penjualan oleh-oleh	95,36	
A3	Menimbulkan rasa nyaman dan rileks setelah berwisata	96,12	
A4	Penataan area wisata yang mendukung aktivitas fotografi	97,75	
A26	Sikap dan perilaku masyarakat setempat terhadap wisatawan	97,99	
A25	Keterjangkauan infrastruktur layanan keuangan disekitar objek wisata	98,43	
A2	Memberikan dampak positif bagi kesehatan	98,60	
Rata – rata		***92,36 %***	

Sumber: Analisis data 2025

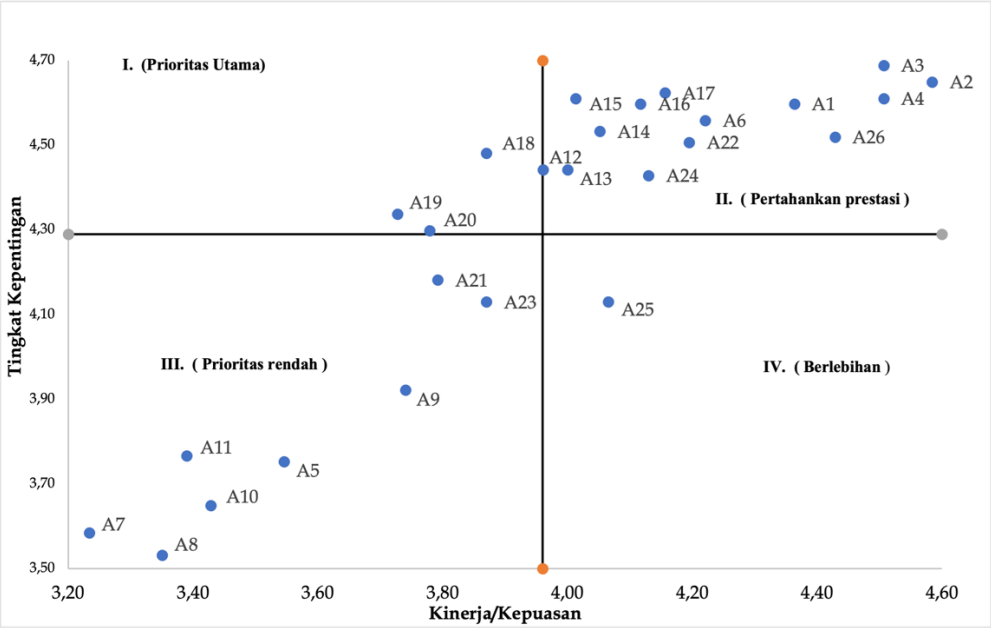
Nilai IPA terbaik adalah A2 (memiliki manfaat kesehatan), A25 (bank/ATM terjangkau dan mudah diakses), dan A26 (penduduk ramah). Stres berkurang lebih banyak saat beristirahat di lingkungan seperti hutan daripada di dalam ruangan. Hutan kota atau arboretum, sebagai ruang terbuka hijau, dapat berfungsi sebagai tempat bersosialisasi yang sangat baik bagi orang-orang, terutama kaum muda. Ini adalah salah satu alasan peningkatan suasana hati (Vujcic & Tomicevic-Dubljevic 2018).

Diagram Kartesius

Analisis diagram Kartesius digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara tingkat kepentingan dan kinerja atribut pariwisata, sebagaimana persepsi pengunjung. Analisis ini

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

membantu mengidentifikasi atribut mana yang harus dipertahankan, ditingkatkan, atau diprioritaskan untuk pengembangan. Pendekatan ini memberikan gambaran komprehensif tentang keseimbangan antara harapan dan kepuasan pengunjung, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Diagram Kartesius Atribut Pariwisata Arboretum Sylva UNTAN

Pemetaan kuadran menunjukkan bahwa beberapa atribut memerlukan perhatian lebih dalam pengelolaan untuk meningkatkan kepuasan pengunjung. Hasil kuadran I menunjukkan prioritas utama. Kuadran prioritas utama adalah kuadran yang berisi atribut yang dianggap penting oleh konsumen, tetapi pada kenyataannya, atribut-atribut ini tidak sesuai dengan harapan konsumen. Langkah-langkah yang dapat diambil adalah melakukan perbaikan berkelanjutan, sehingga meningkatkan kinerja atribut di kuadran ini. Terdapat tiga atribut yang termasuk dalam kuadran I, yaitu A18 (adanya rambu keselamatan), A19 (ketersediaan akses bagi penyandang disabilitas), A20 (ketersediaan transportasi umum). Berdasarkan hasil analisis, atribut-atribut ini dianggap penting. Namun, temuan IPA menunjukkan bahwa ketiga atribut ini masih memerlukan peningkatan kinerja. Area wisata alam lainnya, seperti Taman Alam Angke Kapuk di Jakarta Utara. Kepuasan pengunjung tinggi, tetapi masih ada area yang perlu ditingkatkan, seperti kebersihan, kerapian, kenyamanan lokasi, dan kualitas pemeliharaan berbagai fasilitas dan infrastruktur (Silvia & Riniwati, 2018; Ardiansyah *et al.* 2023).

Kuadran II adalah mempertahankan pencapaian. Kuadran mempertahankan kinerja mencakup atribut yang dianggap penting oleh pengunjung dan memiliki tingkat kinerja yang memenuhi harapan mereka. Kuadran ini mencakup 14 atribut. Yaitu A1, A2, A3, A4, A6, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A22, A24, A26. Atribut ini harus dipertahankan agar kualitas layanan tetap unggul bagi pengunjung. Kuadran III adalah prioritas rendah. Kuadran "Prioritas Rendah" terdiri

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

dari atribut yang dianggap kurang penting oleh pengunjung, memiliki tingkat kinerja yang relatif rendah, dan tidak berdampak signifikan terhadap keseluruhan kegunaan sistem yang dirasakan. Meningkatkan atribut di kuadran ini mungkin perlu dipertimbangkan kembali. Delapan atribut yang termasuk dalam kuadran ini adalah A5, A7, A8, A9, A10, A11, A21, dan A23. Kuadran berlebihan memiliki satu atribut yang termasuk dalam kuadran IV yaitu A25. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pantiyasa & Prabawati (2020), yang membahas kepuasan pengunjung terhadap objek wisata dan pengelolaan fasilitas, serta mengidentifikasi atribut yang perlu ditingkatkan. Perbaikan objek wisata dapat dilakukan dengan bantuan penilaian CSI dan IPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis CSI, tingkat kepuasan pengunjung Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura mencapai 87,20% atau masuk kategori sangat puas), yang mengindikasikan bahwa penawatan wisata secara umum telah sesuai dengan permintaan dan harapan pengunjung. Hasil *Importance Performance Analysis* (IPA) mengidentifikasikan tiga atribut pada kuadran I yang memerlukan prioritas peningkatan segera, yaitu aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, kelengkapan rambu keselamatan, dan ketersediaan transportasi umum artinya mencerminkan adanya kesenjangan antara penawaran wisata yang tersedia dengan permintaan pengunjung. Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan integratif CSI dan IPA efektif sebagai instrumen evaluasi berbasis data dalam pengelolaan ekowisata perkotaan. Penguatan promosi yang diimbangi dengan peningaktan kualitas atribut layanan merupakan stategi kunci untuk mewujudkan arboretum sylva sebagai destinasi ekowisata berkelanjutan yang unggul di Kalimantan Barat ..

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung artikel ini. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Dekanat Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura yang memfasilitasi pendanaa untuk kegiatan penelitian ini, serta kepada tim mahasiswa yang sudah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alfitriani, Putri, W. A., & Ummasyroh. (2021). Pengaruh Komponen 4A Terhadap Minat Kunjung Ulang Wisatawan Pada Destinasi Wisata Bayt Al-Qur'an Al-Akbar Kota Palembang. *Jurnal Aplikasi Manajemen & Bisnis*, *1*(2): 66–77. https://doi.org/10.5281/zenodo.4697464

Ardiansyah, I., Iskandar, H., Krisnadi, A.R., &. Dewantara, Y.F. (2023). Measuring Tourist Satisfaction Index on Attraction, Amenities, Accessibility, and Ancillary Service in Mangrove Tourism Park Angke Kapuk Jakarta. *International Journal of Entrepreneurship and Sustainability Studies*, 3(1): 89–101. https://doi.org/10.31098/ijeass.v3i1.153

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Campbell, S., Greenwood, M., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing,* 25(8): 652-661. https://doi.org/10.1177/174498712092720

Dien, Y.T., Kapantow, G. H. M., & Rumagit, G. A. J. (2024). Analysis of Visitor Satisfaction Levels Batu Angus Natural Tourism Park, Bitung City. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, *20*(2): 747–756. https://doi.org/10.35791/agrsosek.v20i2.57502

Fitrianti, S., Ismawati, I., & Silia, N. (2015). Analisis tingkat kepuasan pengunjung kawasan wisata lembah harau. *Nova Sillia*, *7*(1), 37–46.

Kartimin, I. W., Mekarini, N. W., & Arini, N. N. (2022). Potensi Desa Wisata Munggu Sebagai Daya Tarik Wisata Berbasis Masyarakat di Kabupaten Badung. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, 13(1): 34–41. https://doi.org/10.22334/jihm.v13i1.223

Martila, J.A., & James, J.C. (1977). Importance-performance analysis. *The Journal of Marketing,* 41(1):77-79.

Nispi, F., Kurniawati, A., & Wulandari, L. (2023). Analysis of user satisfaction level on study abroad guidance website using customer satisfaction index (CSI) and importance performance analysis (IPA) methods. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science,* 8(3): 1-7. Retrieved from http://irjaes.com/wp-content/uploads/2023/06/IRJAES-V8N2P322Y23.pdf

Oktebriyani, P. N., Dewantara, I., & Erianto. (2019). Evaluasi Arboretum Sylva Indonesia Pc Untan dan Pendopo Gubernur Kalimantan Barat menjadi Hutan Kota di Pontianak Kota. *Jurnal Hutan Lestari*, *7*(2): 807-821. https://doi.org/10.26418/jhl.v7i2.34074

Paist, S., & Luley, C. (2019). What's in an Arboretum? *Arborist News*, 54–60. (Online) (http://arbnet.org/whats-arboretum, diakses 3 Oktober 2025)

Pantiyasa I.W.,& Prabawati, N.P.D. (2020). Tourism satisfaction analysis of tourism packages as tourism products in Paksebali Village, Klungkung, Bali. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, *6*(2): 390–400. https://dx.doi.org/10.22334/jbhost.v6i2

Pratiwi, Y. (2023). Indentifikasi 4A (Attraction, Amenity, Accessibility dan Anciliary) dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan di Pantai Tanjung Pendam, Kabupaten Belitung. *Journal of Contemporary Public Administration*, 3(2), 59-67. https://doi.org/10.22225/jcpa.3.2.2023.59-67

Soekmadi, R., Darusman, D., & Arifin, H. S. (2020, July). Visitor perspectives and satisfaction index towards ecotourism potential in the Leang-Leang Prehistoric Park, Bantimurung Bulusaraung National Park. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 528 (1): 012018. IOP Publishing. https://doi.org/10.1088/1755-1315/528/1/012018

Silvia, A.T., & Riniwati, H.R. (2018). Analysis of consumer satisfaction level in Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk North Jakarta. *Economic and Social Fisheries and Marine*, 6(1): 23–37. https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2018.006.01.03

Tampubolon, S.L., Simanjuntak, D.W.S., & Simanjuntak, M. (2019). Analisis kepuasan wisatawan terhadap atribut wisata menggunakan metode csi dan ipa pada wisata pemandian di Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 19(2): 141-151.

Vujcic, M., & Tomicevic-Dubljevic, J. (2018). Urban forest benefits to the younger population: The case study of the city of Belgrade, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 96: 54–62. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.08.006

Wiyono, B. P. A., Kusuma, H. E., Tampubolon, A. C., & Ardhyanto, A. (2017). Korespondensi antara motivasi dan jenis wisata. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, *6*(4): 231–327. https://doi.org/10.32315/jlbi.7.2.74

Winata, A., Nuansyah, B., & Alfian, F.Y. (2017). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Informasi Keuangan Dan Akademik (Siska) Iib Darmajaya. *Jurnal Manajemen Magister*, 3(1): 1-16.

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura