

PENENTUAN KRITERIA DESAIN PENGEMBANGAN OBJEK WISATA WADUK SEMPOR DENGAN METODE PARTISIPATORI ERGONOMI

¹Ahmad Yakub Katibi, ²Widyastuti

^{1,2}Program Studi Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Muhammadiyah Kebumen,
Jalan Indrakila no. 38A Kebumen
e-mail: yaqub705@gmail.com

Abstrak

Waduk Sempor adalah objek wisata yang juga dimanfaatkan sebagai sumber mata pencaharian bagi sebagian warga sekitarnya. Saat ini terjadi penurunan jumlah pengunjung yang disebabkan rusaknya beberapa fasilitas penunjang dan persaingan dengan objek wisata lain. Dalam upaya peningkatan daya saing diperlukan pengembangan objek wisata. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini dilakukan penentuan kriteria desain pengembangan Waduk Sempor. Penentuan kriteria desain dilakukan dengan pendekatan metode Partisipatori Ergonomi, penentuan korelasi dan prioritas kriteria dianalisis menggunakan Partial Least Square (PLS). Hasil strukturisasi kriteria desain pengembangan Waduk Sempor berdasarkan tingkat signifikansi pengaruh dari nilai tertinggi hingga terendah terdiri dari: daya tarik, akomodasi, fasilitas dan pelayanan wisata, kebersihan, aksesibilitas, keamanan dan keselamatan keamanan, infrastruktur lain.

Kata kunci : Waduk Sempor; kriteria desain; partisipatori ergonomi; *Partial Least Square* (PLS)

PENDAHULUAN

Waduk Sempor adalah salah satu objek wisata yang terletak di Kecamatan Sempor Kabupaten Kebumen. Waduk ini dimanfaatkan sebagai tempat wisata dan sumber mata pencaharian bagi sebagian warga sekitarnya. Pada sepuluh tahun terakhir terjadi penurunan jumlah pengunjung yang disebabkan rusaknya beberapa fasilitas penunjang dan persaingan dengan objek wisata lain. Untuk itu diperlukan upaya peningkatan daya saing dengan melakukan pengembangan di objek wisata Waduk Sempor (Pengelola Waduk Sempor, 2016).

Dalam pengembangan sebuah objek wisata diperlukan suatu kriteria desain pengembangan sesuai kebutuhan seluruh pemangku kepentingan (Huwanier dan Suprihardjo, 2013). Penentuan kriteria menggunakan metode pendekatan partisipatori ergonomi diharapkan sesuai dengan keinginan pemangku kepentingan. Hal tersebut diperlukan dalam peningkatan daya saing dan fasilitas penunjang. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menentukan kriteria pengembangan dengan pendekatan partisipatori ergonomi.

METODE PENELITIAN

A. Partisipatori Ergonomi

Dalam penelitian ini partisipatori ergonomi diterapkan dalam menentukan kriteria desain pengembangan Waduk Sempor yang diawali dengan studi literatur. Langkah selanjutnya adalah penentuan tim partisipatori ergonomi yang terdiri dari pengunjung, pengelola, *stakeholder* dan ahli pariwisata. Tahap berikutnya yaitu mengidentifikasi kriteria (variabel laten dan konstruk) pengembangan Waduk Sempor menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD) yang diawali dengan penjelasan ilmu ergonomi, serta tujuan penelitian. Peserta FGD yaitu tim partisipatori yang berjumlah delapan orang (pengunjung 2 orang, *stakeholder* 2 orang, pengelola 3 orang, ahli wisata perwakilan Dinas Pariwisata Kebumen 1 orang). Penilaian kriteria hasil FGD dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada tim ergonomi partisipatif. Tahap terakhir yaitu penentuan prioritas pengembangan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) dan uji model yang digunakan dalam rekomendasi.

B. Survei

Survei pada penelitian ini digunakan untuk penilaian kriteria hasil FGD dengan responden tim partisipatori ergonomi yang berjumlah 96 orang. Responden terdiri 8 orang tim FGD dan 88 orang pengunjung yang ditentukan menggunakan metode *accidental sampling*. Skala penilaian menggunakan skala likert tersaji pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Skala penilaian

| Spesifikasi | Nilai |
|--------------------------|-------|
| Sangat berpengaruh | 5 |
| Berpengaruh | 4 |
| Cukup berpengaruh | 3 |
| Tidak berpengaruh | 2 |
| Sangat tidak berpengaruh | 1 |

C. Analisis Data

Data hasil survei dianalisis menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan *software SmartPLS 3.2.4*. Analisis ini bertujuan untuk menentukan korelasi dan prioritas kriteria desain pengembangan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis *Outer Model*

- Convergent validity* yaitu penentuan hubungan variabel laten dengan indikator-indikatornya. Variabel dinyatakan valid jika nilai konstruk yang diukur lebih besar dari 0,5 (Hartomo, Setiawan, dan Kurniawan, 2014).
- Variabel dinyatakan memenuhi *Discriminant Validity* apabila nilai konstruk yang dituju lebih besar dibandingkan nilai konstruk yang lain dan nilai AVE harus di atas 0,5 (Hartomo, Setiawan, dan Kurniawan, 2014).
- Variabel dinyatakan lulus Uji Reliabilitas jika nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,6, hal ini menunjukkan variabel memiliki reliabilitas atau keandalan tinggi sebagai alat ukur (Priyono dan Sunaryo, 2013).

2. Analisis *Inner Model*

Analisis *inner* dimaksudkan untuk melihat hubungan antar konstruk, nilai signifikansi dan nilai *R-square*. Semakin besar nilai *R-square* maka semakin besar pula pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* sehingga semakin baik nilai *R-Square* maka semakin baik persamaan strukturalnya. Pengujian hipotesis dilihat dari nilai *original sample* yang menandakan hubungan antara kriteria dengan kriteria desain pengembangan dan nilai T-statistik yang menjelaskan signifikansi pengaruh kriteria terhadap kriteria desain pengembangan objek wisata Waduk Sempor.

Hipotesis pada penelitian ini terdiri dari:

- H1: Daya tarik berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H2: Akomodasi berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H3: Fasilitas dan pelayanan wisata berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H4: Aksesibilitas berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H5: Kebersihan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H6: Keamanan dan Keselamatan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain
- H7: Instruktur Lain berpengaruh signifikan dan positif terhadap kriteria desain

HASIL DAN PEMBAHASAN**A. Hasil FGD**

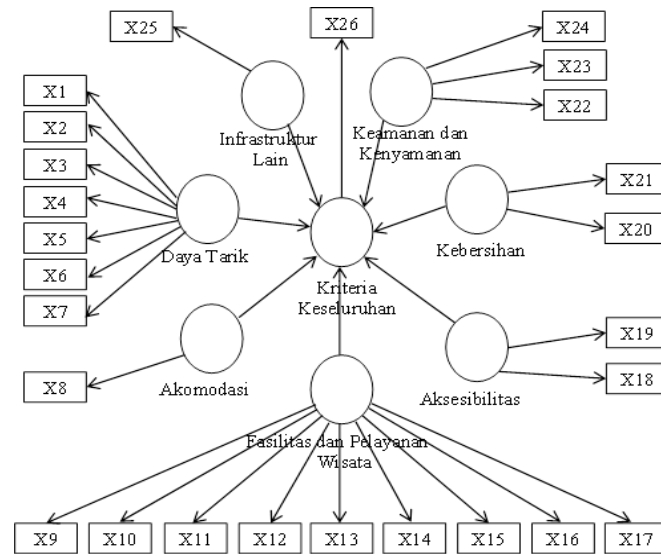
Penentuan kriteria dengan metode FGD yang melibatkan tim partisipatori ergonomi memperoleh hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Data hasil FGD

| Kriteria | Sub Kriteria |
|--------------------------------|--|
| Daya Tarik | Wahana main anak, <i>spot</i> foto, atraksi budaya lokal (pagelaran budaya), kebun binatang mini, <i>tour</i> perahu wisata, festival, <i>sunmor</i> (pasar minggu pagi) sempor. |
| Akomodasi | <i>Homestay</i> |
| Fasilitas dan Pelayanan Wisata | Musholla, <i>merchandise shop</i> , kantor informasi wisata, galeri waduk sempor. Fasilitas pelayanan kesehatan, fasilitas keamanan, papan informasi, papan penunjuk arah, gazebo. |
| Aksesibilitas | Pencahayaan jalan, area parkir yang luas |
| Kebersihan | Papan perintah membuang sampah pada tempatnya, <i>toilet</i> . |
| Keamanan dan Keselamatan | Keamanan area parkir, penjelasan tentang keselamatan, papan peringatan. |
| Infrastruktur Lain | Wastafel umum. |

B. Analisis Data1. Model pengukuran (*Outer Model*)

Model struktural dalam penelitian ini ditampilkan pada Gambar 1 yang menjelaskan bahwa terdapat 8 (delapan) konstruk kriteria pengembangan yang terdiri dari 26 indikator yaitu: daya tarik (x1: wahana anak, x2: spot foto, x3: atraksi budaya lokal, x4: kebun binatang mini, x5: *tour* perahu wisata, x6: festival, x7 : *sunmor* (pasar minggu pagi) sempor; akomodasi (x8: *homestay*); fasilitas dan pelayanan wisata(x9: musholla, x10: *merchandise shop*, x11:kantor informasi wisata, x12: galeri waduk sempor, x13: fasilitas pelayanan kesehatan, x14: fasilitas keamanan, x15: papan informasi, x16: papan penunjuk arah x17: gazebo); aksesibilitas (x18: pencahayaan jalan, x19: area parkir yang luas); kebersihan (x20: papan perintah membuang sampah pada tempatnya, x21: *toilet*); keamanan dan keselamatan (x22 : keamanan area parkir, x24: papan peringatan, x23: penjelasan tentang keselamatan); infrastruktur lain (x25: wastafel umum); keseluruhan kriteria (x26: keseluruhan kriteria).



Gambar. 1 Model struktural kriteria

a. *Convergent validity*

Hasil nilai uji *convergent validity* tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. *Convergent validity*

| | Daya Tarik | Ako- modasi | Fasilitas dan Pelayanan Wisata | Aksemi- bilitas | Keber- sihan | Keamanan dan Kenyamanan | Infra struktur Lain | Kriteria Keseluruhan |
|-----|------------|----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| X1 | 0,713 | | | | | | | |
| X2 | 0,663 | | | | | | | |
| X3 | 0,809 | | | | | | | |
| X4 | 0,557 | | | | | | | |
| X5 | 0,482 | | | | | | | |
| X6 | 0,602 | | | | | | | |
| X7 | 0,530 | | | | | | | |
| X8 | | 1,000 | | | | | | |
| X9 | | | 0,769 | | | | | |
| X10 | | | 0,790 | | | | | |
| X11 | | | 0,625 | | | | | |
| X12 | | | 0,716 | | | | | |
| X13 | | | 0,728 | | | | | |
| X14 | | | 0,510 | | | | | |
| X15 | | | 0,762 | | | | | |
| X16 | | | 0,755 | | | | | |
| X17 | | | 0,608 | | | | | |
| X18 | | | | 0,865 | | | | |
| X19 | | | | 0,907 | | | | |
| X20 | | | | | 0,918 | | | |
| X21 | | | | | 0,902 | | | |
| X22 | | | | | | 0,810 | | |
| X23 | | | | | | 0,867 | | |
| X24 | | | | | | 0,877 | | |
| X25 | | | | | | | 1,000 | |
| X26 | | | | | | | | 1,000 |

Berdasarkan hasil tersebut indikator x5 dinyatakan tidak valid karena nilai *loading factor* lebih kecil dari 0,5 sedangkan untuk indikator lain dinyatakan valid (*loading factor* lebih besar dari 0,5).

b. *Discriminant Validity*

Hasil nilai uji *convergent validity* tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. *Cross loading*

| | Daya Tarik | Ako modasi | Fasilitas dan Pelayanan Wisata | Aksesibilitas | Kebersihan | Keamanan dan Kenyamanan | Infra struktur Lain | Kriteria Keseluruhan |
|-----|------------|------------|--------------------------------|---------------|------------|-------------------------|---------------------|----------------------|
| X1 | 0,713 | 0,116 | 0,570 | 0,463 | 0,302 | 0,365 | 0,074 | 0,607 |
| X2 | 0,663 | 0,066 | 0,513 | 0,392 | 0,231 | 0,390 | 0,070 | 0,482 |
| X3 | 0,809 | 0,168 | 0,447 | 0,435 | 0,349 | 0,413 | 0,109 | 0,611 |
| X4 | 0,557* | 0,168 | 0,223 | 0,109 | 0,112 | 0,142 | 0,212 | 0,293 |
| X5 | 0,482* | 0,163 | 0,392 | 0,222 | 0,269 | 0,296 | 0,225 | 0,360 |
| X6 | 0,602 | 0,317 | 0,330 | 0,239 | 0,134 | 0,201 | 0,127 | 0,299 |
| X7 | 0,530* | 0,176 | 0,294 | 0,224 | 0,171 | 0,153 | -0,144 | 0,318 |
| X8 | 0,240 | 1,000 | 0,241 | 0,102 | 0,190 | 0,193 | -0,050 | 0,197 |
| X9 | 0,420 | 0,135 | 0,769 | 0,463 | 0,488 | 0,537 | 0,113 | 0,589 |
| X10 | 0,448 | 0,119 | 0,790 | 0,615 | 0,504 | 0,545 | 0,106 | 0,630 |
| X11 | 0,288 | 0,165 | 0,625* | 0,411 | 0,327 | 0,473 | 0,018 | 0,345 |
| X12 | 0,487 | 0,125 | 0,716 | 0,413 | 0,375 | 0,462 | 0,154 | 0,508 |
| X13 | 0,491 | 0,212 | 0,728 | 0,449 | 0,618 | 0,602 | 0,124 | 0,601 |
| X14 | 0,321 | 0,461 | 0,510* | 0,359 | 0,283 | 0,352 | -0,033 | 0,392 |
| X15 | 0,577 | 0,226 | 0,762 | 0,579 | 0,446 | 0,615 | 0,234 | 0,641 |
| X16 | 0,549 | 0,127 | 0,755 | 0,615 | 0,530 | 0,539 | 0,174 | 0,673 |
| X17 | 0,466 | 0,045 | 0,608* | 0,387 | 0,358 | 0,354 | 0,035 | 0,514 |
| X18 | 0,453 | 0,155 | 0,576 | 0,865 | 0,557 | 0,495 | 0,114 | 0,570 |
| X19 | 0,457 | 0,036 | 0,647 | 0,907 | 0,619 | 0,710 | 0,211 | 0,680 |
| X20 | 0,388 | 0,175 | 0,611 | 0,591 | 0,918 | 0,672 | 0,282 | 0,622 |
| X21 | 0,299 | 0,171 | 0,547 | 0,621 | 0,902 | 0,697 | 0,119 | 0,572 |
| X22 | 0,347 | 0,024 | 0,627 | 0,645 | 0,616 | 0,810 | 0,097 | 0,622 |
| X23 | 0,406 | 0,203 | 0,578 | 0,571 | 0,683 | 0,867 | 0,223 | 0,564 |
| X24 | 0,462 | 0,272 | 0,624 | 0,541 | 0,622 | 0,877 | 0,275 | 0,604 |
| X25 | 0,145 | -0,050 | 0,162 | 0,188 | 0,224 | 0,231 | 1,000 | 0,239 |
| X26 | 0,714 | 0,197 | 0,795 | 0,709 | 0,657 | 0,703 | 0,239 | 1,000 |

Keterangan: * = variabel tidak valid

Berdasarkan Tabel 4 diatas x4, x5, x7, x11, x14, x17 dinyatakan tidak valid karena nilai pada indikatornya lebih rendah dari indikator lain sehingga harus dihilangkan agar semua indikator memenuhi syarat untuk dijadikan alat ukur. Selanjutnya yaitu uji *discriminant validity* dengan melihat nilai AVE

Tabel 5 Nilai AVE (*Average Variance Extracted*)

| Kriteria | <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> |
|--------------------------------|---|
| Daya tarik | 0,521 |
| Akomodasi | 1,000 |
| Fasilitas dan pelayanan wisata | 0,590 |
| Aksesibilitas | 0,786 |
| Kebersihan | 0,828 |
| Keamanan dan kenyamanan | 0,726 |
| Infrastruktur lain | 1,000 |
| Kriteria keseluruhan | 1,000 |

Pada Tabel 5 keseluruhan nilai AVE berada diatas 0,5 sehingga kriteria dinyatakan lulus uji *discriminant validity*.

c. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 1 Hasil uji reliabilitas

| <i>Cronbach's Alpha</i> | Jumlah Indikator |
|-------------------------|------------------|
| 0,898 | 19 |

Berdasarkan data pada Tabel 6 diatas dengan nilai *Cronbach's Alpha* yaitu 0,898 (lebih besar dari 0,6) menunjukkan bahwa semua konstruk pada model yang diestimasi memenuhi uji reliabilitas.

2. Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Dalam penelitian ini standar t-tabel yang digunakan yaitu 1,96. Jika *original sample* bernilai positif dan t-statistik lebih besar dari 1,96, maka hipotesis diterima artinya terdapat pengaruh signifikan terhadap kriteria desain. Jika *original sample* bernilai negatif dan atau t-statistik lebih kecil dari 1,96 maka hipotesis ditolak yang artinya tidak terdapat pengaruh terhadap kriteria desain (Priyono dan Sunaryo, 2013). Uji hipotesis pada penelitian ini tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6 Uji hipotesis

| Diagram Alur | <i>Original Sample (O)</i> | <i>T Statistics (O/STDEV)</i> | Kesimpulan |
|---|----------------------------|--------------------------------|------------|
| H1 Daya Tarik =>Kriteria Keseluruhan | 0,341 | 3,897 | Diterima |
| H2 Akomodasi =>Kriteria Keseluruhan | 0,007 | 0,154 | Ditolak |
| H3 Fasilitas dan Pelayanan Wisata => Kriteria Keseluruhan | 0,296 | 2,511 | Diterima |
| H4 Aksesibilitas => Kriteria Keseluruhan | 0,134 | 1,489 | Ditolak |
| H5 Kebersihan => Kriteria Keseluruhan | 0,169 | 1,672 | Ditolak |
| H6 Keamanan dan Kenyamanan => Kriteria Keseluruhan | 0,089 | 0,739 | Ditolak |
| H7 Infrastruktur Lain => Kriteria Keseluruhan | 0,055 | 1,148 | Ditolak |

Berdasarkan hasil di atas maka kriteria daya tarik, fasilitas dan pelayanan wisata berpengaruh signifikan terhadap kriteria desain pengembangan objek wisata Waduk Sempor. Sedangkan kriteria akomodasi, aksesibilitas, kebersihan, keamanan dan kenyamanan serta infrastruktur lain berpengaruh namun tidak signifikan terhadap kriteria desain.

Uji *inner model* selanjutnya yaitu melihat nilai *R-square* seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai *R-Square*

| Nilai <i>R-Square</i> | |
|------------------------------|-------|
| Kriteria Keseluruhan | 0,765 |

Nilai *R-square* (R^2) yang terdapat pada Tabel 7 memiliki nilai sebesar 0,765 yang berarti bahwa variabel daya tarik, akomodasi, fasilitas dan pelayanan wisata, aksesibilitas, kebersihan, keamanan dan keselamatan serta infrastruktur lain mampu menjelaskan 76,50% dari kriteria desain pengembangan objek wisata Waduk Sempor dan sisanya sebesar 23,50 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

SIMPULAN

Kriteria yang berpengaruh signifikan sebagai kriteria desain pengembangan adalah daya tarik dan fasilitas pelayanan wisata, sementara kriteria yang lain berpengaruh tidak signifikan. Kriteria desain pengembangan objek wisata Waduk Sempor 76,50% dipengaruhi oleh beberapa faktor dengan strukturisasi sebagai berikut: daya tarik (wahana main anak, *spot* foto, atraksi budaya lokal, festival); fasilitas dan pelayanan wisata (*musholla*, *merchandise shop*, galeri Waduk Sempor, fasilitas pelayanan kesehatan, papan informasi, papan penunjuk arah); kebersihan (papan perintah membuang sampah pada tempatnya, *toilet*); aksesibilitas (pencahayaan jalan, area parkir yang luas); infrastruktur lain (*wastafel* umum); keamanan dan keselamatan keamanan (area parkir, penjelasan tentang keselamatan, papan peringatan); akomodasi (*homestay*). Sedangkan 23,50% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, L. T., & K, C. D. (2015). Analisis Prioritas Perbaikan Sistem Kerja Industri Rumah Tangga dengan metode WISH. *Jurnal TRekayasa Sistem Industri*, 4(1).
- Hartomo, Setiawan, N., & Kurniawan, I. (2014), *Criteria Design Analysis for Developing Tourism Park By Using Ergonomics Participatory Approach, Articles of Bali International Seminar On Science and Techlonogy (BISSTECH) II 2014*.
- Hawaniar, M., & Suprihardjo, R. (2013). Kriteria Pengembangan Desa Slopeng sebagai Desa Wisata di Kabupaten Sumenep Surabaya. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(3).
- Pengelola Waduk Sempor, (2016), *Wawancara Pengelola Objek Wisata Waduk Sempor*, Kebumen.
- Priyono, S., & Sunaryo, S. (2013). *Pemodelan Penggunaan Nyata Aplikasi Website E-Learning Oleh Dosen di UA menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII, Surabaya.
- Sukpto, P. (2011). *Penerapan Model Participatory Ergonomics Dalam Upaya Penurunan Kecelakaan Kerja, Penghematan Biaya, Kenaikan Produktivitas, Penurunan Kehilangan Material dan Pebaikan Lingkungan Kerja (Studi Kasus di Industri Mnuufaktur di Bandung, Jawa Barat)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII.
- Unga, K. L. O. (2011). Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Kepulauan Banda. *Tesis*, Makassar : Program Studi Perencanaan Pengembangan Wilayah, Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Widananto, H., & Purnomo, H. (2013). *Rancangan Mesin Pengupas Sabut Kelapa Berbasis Ergonomi Partisipatori*. Seminar Nasional IENACO.