

## KAJIAN ERGONOMI PADA VISUALISASI NAMA OBJEK WISATA SPIRITUAL TIRTA GUNUNG MERTHA GIANYAR

Ni Ketut Dewi Irwanti<sup>1\*</sup>, M Yusuf<sup>2</sup>

Universitas Triatma Mulya<sup>1</sup>, Politeknik Negeri Bali<sup>2</sup>  
*dewi.irwanti@triatmamulya.ac.id*<sup>1\*</sup>, *Yusuf@pnb.ac.id*<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji papan nama yang menjadi visualisasi objek wisata Tirta Gunung Mertha yang ada di Desa Petak Madangan Kaja Kabupaten Gianyar. Papan nama difungsikan sebagai media informasi dan promosi objek wisata di Desa Petak dan berpengaruh terhadap daya tarik wisatawan. Penelitian merupakan studi kasus (one case study) yang dilakukan dengan metode observasi dan dianalisis secara kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan penerapan kajian prinsip-prinsip ergonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlu penerapan ergonomik pada pembuatan papan sehingga tidak hanya bisa terbaca tetapi juga dapat memberi daya tarik bagi wisatawan pengunjung objek wisata. Hasil penelitian juga merekomendasikan untuk menerapkan prinsip ergonomik pada penentuan tinggi huruf, lebar, tebal huruf, jarak huruf dan jarak spasi serta warna yang digunakan pada pembuatan papan nama pada objek wisata lainnya. Kontribusi dari hasil penelitiannya ini adalah bisa menjadi rekomendasi pada daerah lain agar papan visualisasi nama objek wisata sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomik dan menjadi daya Tarik tersendiri bagi pengunjung atau wisatawan.

**Kata kunci:** kajian ergonomi, visualisasi, objek wisata.

### Abstract

This study was conducted to examine signboard that depicts the tourist attraction of Tirta Gunung Merta located at Petak Madangan Kaja, Gianyar Regency. The signboard functioned as information media and promotion for the tourist attraction at Petak village and impact the tourist's attraction. This one case study research applied an observation method and qualitatively analyzed. The qualitative analysis conducted by applying the ergonomic studies. The study proved that ergonomic studies needs to be implemented to the signboard set-ups. Thereby not only it is readable but also to appeal tourism attractions for tourists. The study unacquainted in applying the ergonomic studies in determining the letter for it's; height, width, thickness, distancing, spacing, and color to be applied for the signboard at other tourism attractions. This study could be a recommendation for other regions in applying ergonomic studies to visualize the signboard tourist attraction and having their own unique attraction for visitors or tourists.

Key words: ergonomic studies, visualization, tourist attraction.

### PENDAHULUAN

Saat ini pembangunan desa wisata semakin gencar dilakukan pemerintah, mengingat desa wisata dianggap sebagai salah satu produk wisata yang mampu memulihkan kondisi perekonomian masyarakat paska pandemic covid 19. Diharapkan adanya partisipasi dari

masyarakat dalam membangun desa dan memulihkan kondisi ekonomi di masa pandemic sekarang ini (Fatmawati et.al, 2020). Salah satu desa yang sedang dirintis untuk menjadi desa wisata adalah Desa Petak Madangan Kaja Kabupaten Gianyar Bali. Berbagai potensi dimiliki oleh desa ini, diantaranya Tirta Gunung Mertha

yang menawarkan kegiatan wisata spiritual yang saat ini menjadi trend wisata sehat di kalangan wisatawan. Keberadaan objek wisata ini masih belum banyak diketahui masyarakat. Sehingga dibutuhkan upaya untuk menginformasikan keberadaan objek salah satunya melalui pemasangan papan nama.

Visuaslisasi papan nama atau papan informasi sangatlah penting dalam memberikan informasi objek wisata . Papan nama harus dibuat sebaik mungkin, mudah dibaca pada jarak tertentu, kesan menarik, kombinasi huruf dan warna yang cocok, dan pada malam hari juga bisa dilihat dengan baik. Oleh karena itu, perlu mengikuti prinsip-prinsip dalam membuat papan nama atau visualisasi nama objek wisata. Prinsip yang bisa diikuti adalah prinsip ergonomi. Prinsip ergonomi bukanlah hanya menjadikan kita bisa bekerja secara sehat, aman, nyaman (Kroemer and Grandjean, 2009), tetapi dalam ranah kognitif ergonomi, visualisasi papan nama dalam objek wisata merupakan salah satu kajian yang menarik agar masyarakat bisa melihat dengan nyaman, memberikan daya Tarik, dan jika ditulis dipinggir jalan tidak menyebabkan *human error* penyebab kecelakaan atau lainnya.

Papan nama sebenarnya tidak hanya berfungsi sebagai media informasi tetapi juga sebagai media promosi untuk menarik wisatawan mengunjungi objek wisata. Supaya informasi dapat terbaca dengan jelas serta dapat memberikan kenyamanan bagi wisatawan dibutuhkan penerapan prinsip ergonomic pada penentuan typografi, ketinggian, lebar, ketebalan huruf, penentuan jarak baca serta warna yang akan digunakan (Sanders & Mc Cormick, 1993). Selain itu, Tarwaka (2010) menyebutkan bahwa display harus memenuhi kriteria mudah dilihat (*visibility*), mudah dikenali (*legibility*), dan mudah dibaca (*readability*). Dari observasi yang dilakukan terhadap papan nama objek wisata tirta Gunung Mertha diperoleh ukuran huruf pada tulisan "Gunung Mertha" adalah 60 x 100 cm, dengan ketebalan huruf 16 cm, jarak

antar huruf 10 cm dan spasi 60 cm. Sedangkan pada tulisan "Tirta" adalah 23 x 36 cm dengan jarak antar huruf 5 cm. Dari tampilan tulisan yang dibuat, perlu dikaji apakah standar ukuran dan warna yang digunakan sudah tepat sehingga bisa direkomendasikan untuk pembuatan papan nama di objek-objek lain yang ada di Desa Petak Madangan Kabupaten Gianyar Bali.

## KAJIAN PUSTAKA

### Papan Informasi Objek Wisata

Obyek wisata adalah segala sesuatu yang unik, indah, dan bernilai tinggi berupa keanekaragaman kekayaan alam dan buatan yang menjadi sasaran atau tujuan kunjungan wisatawan dan daerah tujuan wisata (Sarbatinil et, al, 2020). Keberadaan objek wisata ini perlu di publikasikan dan diinformasikan kepada masyarakat bukan hanya di sekitar objek wisata tapi mungkin juga hingga ke daerah lain atau belahan dunia yang lain. Informasi objek wisata ini bisa di buat pada web site, brosur, papan iklan dan lainnya. Sedangkan di sekitar objek wisata maka keberadaan tempat wisata bisa dibuat papan nama, papan informasi, petunjuk arah, dan semacamnya.

Papan nama dalam sebuah objek wisata mempunyai peranan dan fungsi yang vital, memberikan daya tarik tersendiri dan memberikan kesan penasaran terhadap wisatawan untuk bisa mengunjungi atau melihatnya. Di antara fungsi dari papan nama ini adalah sebagai berikut.

- a. Penunjuk arah yang jelas
- b. Memuat tulisan atau keterangan yang jelas
- c. Menarik perhatian
- d. Terlihat pada jarak yang jauh
- e. Kombinasi ukurna dan warna huruf yang serasi
- f. Terlihat di malam hari

Dalam pembuatan papan nama ini tentunya banyak hal yang harus diperhatikan, antara lain adalah.

- a. Penempatan yang Jelas
- b. Buat Beberapa Plang
- c. Plang Nama Jadi Upaya Persaingan Kompetitif

- d. Tulisan singkat, padat, mudah dipahami
- e. Jika memungkinkan visualisasikan dengan gambar

**Tinjauan Ergonomi pada Papan Visualisasi Nama Objek Wisata**

Purnomo (2012) menyebutkan ergonomik merupakan ilmu yang mengkaji *interface* antara manusia dengan komponen dalam suatu system dengan segala keterbatasan dan kemampuan manusia sehingga tercipta suatu system kerja yang baik dalam meningkatkan performansi dan kepuasan pengguna. Salah satu kajian ergonomik adalah display visual. Display visual merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang dikomunikasikan dalam bentuk tanda atau lambang-lambang yang dapat terbaca atau terlihat oleh pengguna. Menurut Yassieli & Iridiastadi (2014) visual display adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang dirancang supaya dapat diterima oleh indra penglihatan meliputi spanduk, poster, rambu lalu lintas, penunjuk arah dan papan nama. Dalam proses penyampaian informasi dengan menggunakan display visual perlu dipertimbangkan keterbatasan kemampuan melihat pada manusia. Dalam display terdapat 3 hal yang mempengaruhi penyampaian informasi antara lain:

**Typografi**

Typografi merupakan seni memilih, menata serta mengatur penyebaran huruf yang akan digunakan untuk menciptakan kesan tertentu guna kenyamanan pengguna (Winarno, 2015). Salah satu type huruf yang digunakan di jalan raya adalah arial, karena arial type yang simple, jelas terbaca dan mudah dimengerti oleh pengguna jalan (Diana, 2002). Model penyusunan kata dengan menggunakan huruf besar pada masing-masing awal kata (*capitalize each words*) lebih mudah untuk dibaca daripada semua menggunakan huruf kapital (*uppercase*)(Sastrowinoto, 1985). Namun kata yang menggunakan huruf kapital sangat tepat digunakan untuk

mempertegas atau memperjelas maksud (Sandi, 2007).

Agar tulisan terbaca dengan jelas dan nyaman serta memperhatikan kemampuan mata dalam melihat maka tulisan harus disusun oleh huruf-huruf yang disesuaikan dengan jarak baca dan sesuai rumus:

$$T \text{ (Tinggi huruf) } = \frac{\text{jarak baca (dalam mm)}}{200}$$

$$\text{Tebal Huruf} = \frac{\text{tinggi huruf}}{6}$$

$$\text{Jarak huruf} = \frac{\text{tinggi huruf}}{5}$$

$$\text{Spasi} = \frac{2T}{3}$$

Menurut Nala (1992) jika jarak baca 6 meter, maka tinggi huruf  $T = \frac{6000}{200} = 30 \text{ mm} = 3 \text{ cm}$

200

Dengan mengetahui tinggi huruf maka ukuran huruf lainnya juga dapat diketahui.

**Komposisi warna**

Indra mata akan dapat melihat bila mendapatkan pantulan cahaya atau rangsangan dari gelombang cahaya dan ketajaman penglihatan sangat dipengaruhi oleh kontras warna pada objek yang dilihat oleh mata. Kombinasi warna yang tepat mempengaruhi kecepatan manusia dalam menyerap persepsi visual. Warna juga memiliki efek psikis, tampak seperti tabel:

**Tabel 1. Efek Psikis Warna**

Warna	Efek Jarak	Efek Suhu	Efek Psikis
Biru	Jauh	Sejuk	Menenangkan
Hijau	Jauh	Sangat sejuk	Sangat menenangkan
Merah	Dekat	Panas	Sangat mengusik
Oranye	Sangat dekat	Sangat Panas	Merangsang
Kuning	Dekat	Sangat Panas	Merangsang

		at Panas	
Coklat	Sang at Dekat	Netral	Merangsang
Lembayun g	Sang at Dekat	Sejuk	Agresif
Putih	Dekat	Netral	Bersih/suci

### METODE

Penelitian merupakan studi kasus (*one case study*) yang dilakukan dengan metode observasi dan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. Analisis secara kualitatif yaitu mengkaji dengan menggunakan prinsip-prinsip ergonomi. Objek dalam penelitian ini adalah papan nama Objek Wisata Tirtha Gunung Mertha Desa Petak Madangan Kaja Kabupaten Gianyar Bali.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Papan nama yang digunakan sebagai objek penelitian ini dipasang di sebelah pintu masuk areal Pura Gunung Mertha yang sekaligus berfungsi sebagai jalan menuju tempat wisata spiritual. Lokasi objek wisata ini berada di sebelah jalan raya, akses Kabupaten Gianyar menuju Kabupaten Bangli, sehingga lalu lintas transportasi cukup ramai. Pemasangan papan nama akan menjadi peluang untuk menarik perhatian masyarakat untuk mengunjungi objek wisata Gunung Mertha. Penempatan papan nama tampak seperti gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Lokasi Objek Wisata Tampak Siang Hari  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)



Gambar 2. Lokasi Objek Wisata Tampak Malam Hari  
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2021)

Ukuran huruf pada papan nama objek Tirtha Wisata Gunung Mertha adalah 60 x 100 cm, dengan ketebalan huruf 16 cm, jarak antar huruf 10 cm dan spasi 60 cm. Sedangkan pada tulisan "Tirtha" adalah 23 x 36 cm, ketebalan huruf 7 cm, dengan jarak antar huruf 5 cm. Agar tulisan dapat terbaca dengan jelas dan nyaman harus memperhatikan kemampuan visual setiap orang yang membacanya. Besar kecilnya huruf tergantung dari jarak baca yang diinginkan. Sesuai dengan rumus ketentuan huruf yang disampaikan Nala (2003) maka perlu ditentukan jarak

pandang yang masih terjangkau untuk huruf paling kecil, jarak baca yang ditentukan adalah 70 meter dari jalan raya, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

Tabel 2 Ukuran huruf pada jarak baca 70 meter

Tinggi Huruf	$\frac{7000 \text{ mm}}{200} = 350 \text{ mm} = 35 \text{ cm}$
lebar huruf	$\frac{2}{3} \times 35 = 17 \text{ cm}$
tebal huruf	$\frac{35}{6} = 6 \text{ cm}$
jarak antar huruf	$\frac{35}{5} = 7 \text{ cm}$

Jarak pandang yang masih terjangkau untuk huruf paling besar minimal 200 meter dari jalan raya, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :

Tabel 3 Ukuran huruf pada jarak baca 200 meter

Tinggi Huruf	$\frac{200000 \text{ mm}}{200} = 1000 \text{ mm} = 100 \text{ cm}$
lebar huruf	$\frac{2}{3} \times 100 = 67 \text{ cm}$
tebal huruf	$\frac{100}{6} = 17 \text{ cm}$
jarak antar huruf	$\frac{100}{5} = 20 \text{ cm}$
Spasi/jarak antar kata	$\frac{2}{3} \times 100 = 67 \text{ cm}$

Bahan yang digunakan pada papan nama menggunakan aluminium dan menggunakan warna merah pada tulisan "Tirtha". Warna merah memberi efek suhu panas, mengusik, menarik perhatian, membuat mata terkesiap. Tetapi warna merah pada prinsip display juga bermakna larangan (Bridger, 2003). Sehingga konsep yang diusung dalam menggunakan warna merah pada tulisan tersebut adalah menarik perhatian pengunjung sekaligus sebagai salah satu alat komunikasi yang menyampaikam pesan bahwa terdapat areal suci yang tidak mengijinkan pengunjung untuk

melanggar etika, estetika dan norma ketika memasuki objek wisata Tirtha Gunung Mertha.

Pada tulisan "Gunung Mertha" menggunakan warna putih yang berarti bersih, efek jarak yang ditimbulkan adalah dekat, dan memberi efek suhu netral. Tulisan berwarna putih pada bahan aluminium akan memberi efek lebih terang. Perlu diantisipasi ketika tulisan pada aluminium dengan warna putih diberikan penerangan, dikhawatirkan akan memberi efek silau (glare). Silau akan mengurangi rasa nyaman dan kemampuan mata untuk melihat. Menurut Manuaba (2004) silau disebabkan karena ada bagian-bagian yang terlalu terang dibandingkan dengan tingkat penerangan umum di tempat tersebut. Silau dapat dihindari dengan penempatan yang tepat dari sumber penerangan terhadap objek pandang dan dengan menurunkan intensitas penerangan (Manuaba, 2004a).

Pada siang hari papan nama ini sudah terlihat degan jelas. Sedangkan pada malam hari sudah di dukung dengan lampu sorot yang bisa menerangi tulisan. Pada kejauhan 200 meter tulisan ini terlihat atau terbaca dengan jelas pada malam hari. Sedangkan pada siang hari pada jarak 200 meter tulisan Gunung Mertha masih belum terbaca dengan baik.

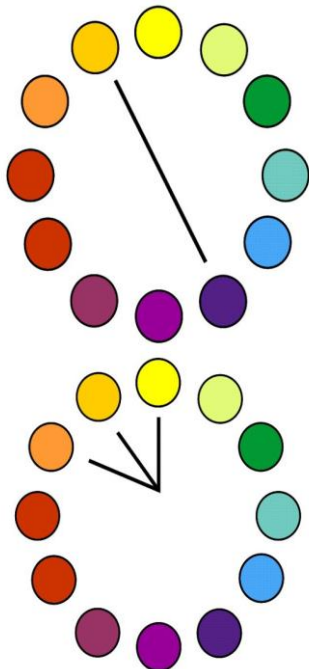
Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada responden yang menjadi pengunjung sejumlah 20 orang diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil kuesioner pendapat responden

Pernyataan:	responden	
	ya	tidak
Papan nama terlihat dengan jelas pada jarak 70 meter di siang hari	100%	
Papan nama terlihat dengan jelas pada jarak 200 meter di siang hari	85%	15%
Papan nama terlihat dengan jelas pada jarak 70 meter di malam hari	100%	
Papan nama terlihat dengan jelas pada jarak 200 meter di malam hari	100%	
Informasi tulisan bisa di mengerti dengan baik	100%	

Kombinasi warna tulisan 70% 30%  
terasa menarik

Kombinasi warna pada tulisan papan informasi harus dibuat menyolok baik pada siang hari dan malam hari, sehingga masyarakat bisa membacanya dengan jelas. Pemberian warna harus memperhatikan warna kontras dan warna analog. Beberapa prinsip dalam pemberian warna pada tulisan papan nama diantaranya adalah sebagai berikut.



Gambar 3 (a) warna kontras ditunjukkan garis (b) warna analog di tunjukkan garis

Pada objek Tirta Wisata Gunung Mertha, pewarnaan huruf pada papan nama sudah menunjukkan warna kontras. Akan tetapi pemilihan warna putih akan terlihat samar kalau di baca pada siang hari jika huruf tersebut tidak dibingkai oleh warna lain.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, objek Tirta Wisata Gunung Mertha, ukuran huruf sudah sesuai dengan kaedah ergonomic, dan terlihat jelas pada jarak 70 meter maupun 200 meter. Pewarnaan huruf pada papan nama sudah menunjukkan warna kontras. Akan tetapi pemilihan warna putih akan

terlihat samar kalau di baca pada siang hari jika huruf tersebut tidak dibingkai oleh warna lain.

Ditinjau dari aspek ergonomic maka ukuran huruf terkecil yang sebaiknya digunakan dengan jarak pandang 70 meter adalah tinggi huruf 35 cm, lebar huruf 17 cm, lebar huruf 6 cm dan jarak antar huruf 7 cm. Jika jarak pandang yang diharapkan adalah 200 meter maka tinggi huruf 100 cm, lebar huruf 67 cm, tebal huruf 17 cm, jarak antar huruf 20 cm, dan spasi atau jarak antar kata 67 cm.

Perlu adanya penerapan ergonomic pada pembuatan papan sehingga tidak hanya bisa terbaca tetapi juga dapat memberi daya tarik bagi wisatawan pengunjung objek wisata. Perlu penerapan kaedah ergonomic dalam penentuan tinggi huruf, lebar, tebal huruf, jarak huruf dan jarak spasi serta warna yang digunakan pada pembuatan papan nama pada objek.

### Saran

Perlu disampaikan pada masyarakat pengelola objek wisata untuk menerapkan prinsip ergonomic pada setiap pembuatan papan nama sehingga dapat memberikan rasa nyaman kepada pengunjung

### Rekomendasi

Dari hasil penelitian direkomendasikan bahwa papan visualisasi nama objek wisata agar disesuaikan dengan prinsip-prinsip ergonomic, agar masyarakat bisa melihat dengan baik, membaca informasi secara singkat dan menimbulkan daya tarik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bridger, R.S. 2003. Introduction to Ergonomics. London: Taylor & Francis
- Diana. 2012. Analisis Pengaruh Jenis Warna Terhadap Kecepatan Baca [Skripsi] Teknik Industri, Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Fatmawati, Lukman Hakim, Mappamiring. 2020. Pembangunan Desa Mandiri Melalui Partisipasi Masyarakat Di Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa. Journal of Public

- Policy and Management. Vol 1. No.1 Mei 2020.
- Kroemer, K. H. E., & Grandjean, E. (2009). *Fitting The Task To The Human, Fifth Editione A Textbook Of Occupational Ergonomics*. London: CRC Press.
- Manuaba, A. 2004. Pendekatan Ergonomi Holistik Satu Keharusan Dalam Otomasi Untuk Mencapai Proses Kerja Dan Produk Yang Manusiawi, Kompetitif Dan Lestari. Makalah. Dipresentasikan pada Seminar Nasional Ergonomi, Aplikasi Ergonomi dalam Industri, Forum Komunikasi Teknik Industri Yogyakarta dan Perhimpunan Ergonomi Indonesia. Yogyakarta 27 Maret.
- Nala, IGN. 2002. Prinsip Pelatihan Fisik Olah Raga. Denpasar: Komite Olah Raga Nasional Indonesia Daerah Bali
- Purnomo, H. 2012. "Perancangan Sistem Kerja Berkelanjutan: Pendekatan holistic Untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja". Pidato Pengukuhan Guru Besar Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta, 11 April
- Sanders, M & McCormick, E.J. 1993. *Human Factors in Engineering and Design, 7<sup>th</sup> Edition*. McGrowth Hill Inc. New York.
- Sandi. 2007. Perancangan Ulang Billboard Yang Ergonomis [Skripsi] Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Yogyakarta, 2007
- Sarbatinil, Waza K A, Riki. 2020. Upaya pengembangan objek wisata air terjun (majaujau) desa sagulubbeg kecamatan siberut barat daya. *Jurnal Kepariwisata Dan Hospitalitas*. Vol. 4, No. 2, November 2020.
- Sastrowinoto. 1985. " Meningkatkan Produktivitas dengan Ergonomi", Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press
- Yassierli & Iridiastadi, H. 2014. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya