DESAIN TONGKAT UNTUK TUNA NETRA DI ERA NEW NORMAL

Hamdan Bahalwan, Aldino Unggul P., dan Devid Irham A.

Desain Produk ITATS
e-mail: hamdan.despro@itats.ac.id

ABSTRACT

2021 is the year when there is still a COVID-19 pandemic. The spread of this virus is increasingly spreading from day to day. all are affected, including people who are blind (with disabilities). In this pandemic, there are rules, one of which is to keep a distance from each other. with a minimum distance of 1-2 meters. This is an obstacle for blind people, because of their limitations, it is more difficult for them to adjust the distance from other people, following the rules of keeping distance. from this, there is a new breakthrough to help them by making a stick for the blind in the new normal era. The method used to solve this problem is by using the Quality Function Develpoment. the use of QFD in this study, so that people with visual impairments can keep their distance easily, using this stick.

Kata kunci: *Blind, contoh, Stick, QFD*

ABSTRAK

Tahun 2021 merupakan tahun dimana maish ada pandemic covid 19. Penyebaram virus ini semakin meluas dari hari ke hari. semua terdampak, tidak terkecuali orang yang memiliki tuna netra (disabilitas). Di pandemi ini, ada sebuah aturan salah satunya adalah harus saling menjaga jarak antara satu sama lain. dengan minimal jarak 1-2 meter. hal ini merupakan kendala bagi orang-orang tuna netra, karena keterbatasan maka mereka lebih susah untuk mengatur jarak dengan orang lain, mengikuti aturan jaga jarak. dari hal tersebut maka ada sebuah terobosan baru untuk membantu mereka dengan membuat sebuah tongkat untuk tuna netra di era new normal. Metode yang di gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan *Quality Function Deployment*. penggunaan QFD dalam penelitian ini, agar orang-orang dengan tuna netra dapat melakukan jaga jarak dengan mudah, menggunakan tongkat ini.

Kata kunci: Tuna netra, Tongkat, QFD

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang memiliki terpanjang garis pantai di dunia. Mulai dari Sabang sampai Merauke, bikin banyak kota-kota di pesisir pantai Indonesia memiliki ragam budaya dan adat istiadat tergantung pada lokasi dan wilayah berbeda dari area tersebut.[1]

Virus covid 19, merupakan virus yang membuat pola dan gaya hidup manusia berubah total.Membuat manusia menerapkan gaya hidup yang sehat, mulai dari selalu cuci tangan menggunakan sabun atau menggunakan *hand sanitizer*, selalu menggunakan masker ketika keluar rumah, selalu menjaga jarak dengan orang lain dengan minimal jarak 1-2 meter. Hal tersebut dilakukan guna menekan jumlah penyebaran virus covid 19. untuk menjaga jarak satu dengan yang lain tidak memungkinkan seseorang membawa meteran atau alat pengukur jarak, terlebih lagi bagi orang penyadang tuna netra. Orang dengan tuna netra tidak dapat melihat dengan sempurna, oleh karena itu tuna netra butuh sebuah alat bantu untuk membantu agar mengetahui posisi jarak dengan orang lain.

Dengan menciptakan sebuah tongkat yang dapat memberikan isyarat kepada penggunanya (Tuna netra) agar mengetahui jarak dengan sekitar tanpa harus melihat. menggunakan metode *Quality Function Deployment*, diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan orang dengan tuna netra ketika berada dikeramaian dan harus mengetahui jarak

dengan orang lain, mengikti anjuran pemerintah untuk menjaga jarak satu sama lain guna menekan penyebaran virus covid 19.

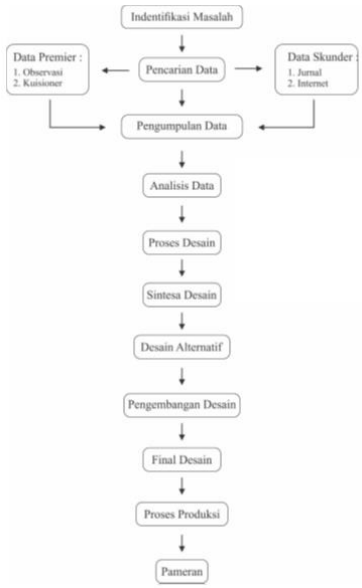
TINJAUAN PUSTAKA

Tunanetra adalah individu tidak berfungsi sempurna yang indera penglihatannya (keduaduanya) sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas. Dikatakan tunanetra bila ketajaman penglihatannya (visusnya) kurang dari 6/21 (hanya dapat membaca huruf dari jarak 6 meter yang mampu di baca dari jarak 21 meter oleh orang normal) [2]

Istilah new normal lebih menitikberatkan perubahan budaya masyarakat untuk terbiasa berperilaku hidup sehat. Kebiasaan seperti rajin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, menggunakan masker saat terpaksa harus berpergian di luar rumah, menghindari kerumunan massa, dan juga menjaga jarak fisik saat berinteraksi dengan orang lain. [3]

METODE

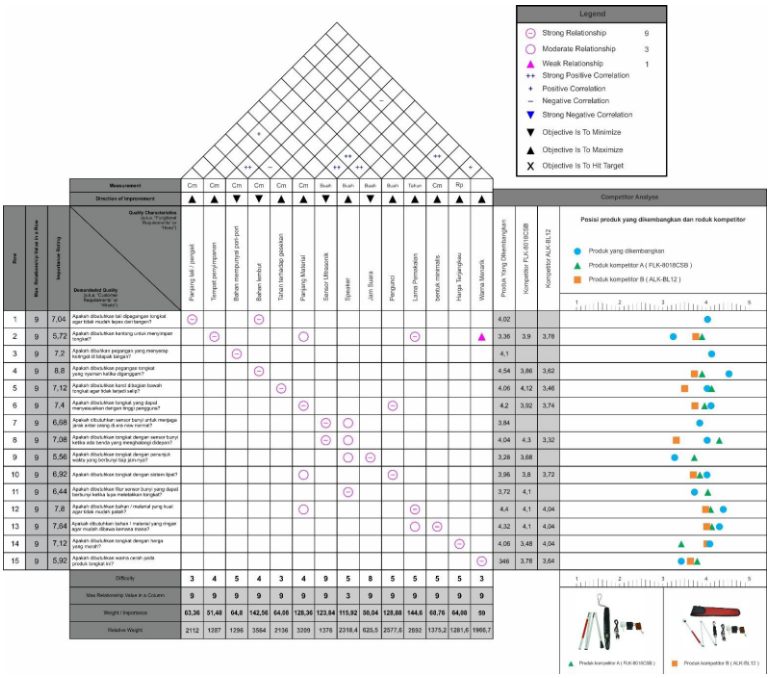
Metode penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode *Mix Method*. Pada metode penelitian ini diperlukan data dari penelitian kualitatif dan kuantitatif.[4] Penelitian kualitatif merupakan peneilitan yang bersifat deskriptif, penelitian menggunakan data sesuai dengan fakta di lapangan, tanpa dikurangi atau pun di tambahkan. Sedangkan penelitian kuantitatif, menggunakan perhitungan secara sistematis menggunakan data kuisioner yang disebarkan kepada responden yang berkaitan dengan penelitian desain tongkat untuk tuna netra di era new normal. Metode penyebaran kuisioner ini digunakan untuk mendapatkan data dalam mendesain Tongkat Untuk Tunanetra di Era *New* Normal.



Gambar 1. Diagram penelitian

PEMBAHASAN

House of Quality (HOQ) merupakan tahap pertama dalam penerapan metodologi QFD. Secara garis besar matriks ini adalah upaya untuk mengkonversi voice of costumer secara langsung terhadap Karakteristik teknis atau spesifikasi teknis dari sebuah produk yang dihasilkan. Peneliti akan berusaha mencapai karakteristik teknis yang sesuai dengan target yang telah ditetapkan, dengan sebelumnya melakukan benchmarking terhadap produk kompetitor. Benchmarking dilakukan untuk mengetahui posisi-posisi relatif produk kompetitor



Gambar 2. *House Of Quality (HOQ)*

Berdasarkan *House Of Quality* (HOQ) terdapat 15 kebutuhan konsumen atau *customer need* yang didapat dari hasil kuisioner, kemudian peneleiti menentukan seberapa besar nilai importance weight masing-masing kebutuhan dengan menyebarkan kuesioner secara ke 50 responden yang berkaitan dengan judul penelitian.

Hasil dari penyebaran kuisioner ke 50 rsponden didapatkan *importance weight* dan kebutuhan konsumen

Kebutuhan Konsumen	Importance Weight
Pegangan tongkat yang nyaman ketika digenggam.	8,8
Bahan/Material yang ringan agar mudah dibawa kemana mana.	7,64
Karet dibagian bawah tongkat agar tidak terjadi selip.	7,12
Tongkat dengan harga yang murah.	7,12
Bahan/Material yang kuat agar tidak mudah patah.	7,8
Tongkat yang dapat menyesuaikan tinggi pengguna.	7,4
Pegangan yang menyerap keringat di telapak tangan.	7,2

Gambar 3. Penjabaran importance weight dan kebutuhan konsumen

berikut adalah rekapitulasi atribut teknis yang memiliki nilai yang paling tinggi hingga yang paling rendah, agar dapat mengetahui prioritas masing-masing atribut teknis.

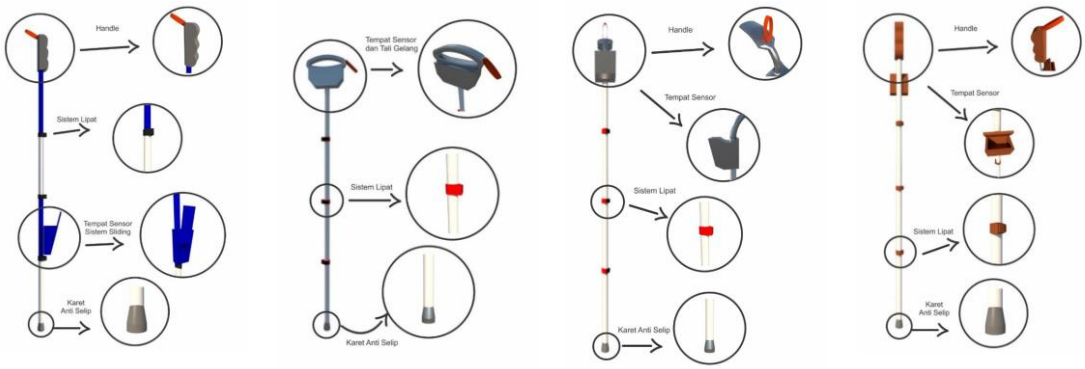
No	Atribut Teknis	Importance
1.	Lama pemakaian.	144,6
2.	Bahan lembut.	142,56
3.	Pengunci.	128,88
4.	Panjang material.	128,36
5.	Sensor ultrasonik	123,84
6.	Speaker.	115,92
7.	Bentuk minimalis.	68,76
8.	Bahan mempunyai pori pori.	64,8
9.	Harga terjangkau.	64,08
10.	Tahan terhadap gesekan.	64,08
11.	Panjang tali/Pengait.	63,36
12.	Warna menarik.	59
13.	Tempat penyimpanan.	51,48
14.	Jam Suara.	50,04

Gambar 4. Rekapitulasi atribut teknis dengan nilai importance paling tinggi.

HASIL

Dari analisis yang sudah dilakukan, maka dibuat kesimpulan dari hasil rancangan akhir yang dibutuhkan untuk produk Tongkat Tunanetra di Era *New Normal* agar dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan pengguna. Berikut sintesis desain tersebut::
Material Utama : Aluminium ; Material Pendukung : Busa EVA,Tali Bisban,Plastik,Karet ; Sistem : *Folding System* / Sistem Lipat. ; Teknologi : Sensor Ultrasonik ; Dimensi : Panjang 120 cm Lebar 9,5 cm ; Warna : Putih,Merah,Hitam

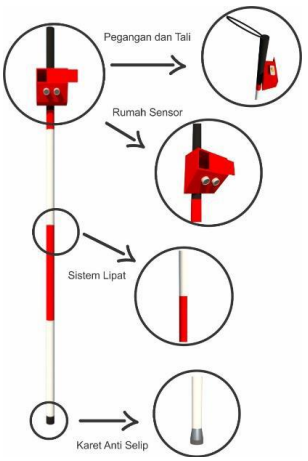
Alternatif desain



Gambar 5. Alternatif Desain

Final Desain

Untuk mendapatkan final desain, penelitian ini menggunakan metode visual kuisioner. dan mendapatkan hasil pengembangan desain alternatif pertama sesuai saran dari responden yang sudah mengisi kuisioner. Pengembangan desain antara lain adalah menggunakan warna merah, putih, dan hitam, tempat teknologi yang dipindah dibagian bawah genggaman tangan, bentuk pegangan yang menyesuaikan bentuk telapak tangan saat menggenggam.



Gambar 6. Final Desain

KESIMPULAN

Setelah melalui proses penelitian produk Tongkat untuk Tunanetra di Era *New Normal* dapat diambil kesimpulan bahwa produk tongkat ini dibutuhkan untuk membantu penyandang disabilitas tunanetra mematuhi protokol kesehatan yang diterapkan pemerintah pada Era *New Normal* saat ini, karena tongkat ini dapat mendeteksi jarak dengan sensor ultrasonik..Dan juga mendesain tongkat untuk tuna netra ini, memberikan pemahaman baru, bahwa tuna netra juga membutuhkan bantuan teknologi untuk membantu memudahkan keseharian.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Bahalwan, “Re-Design of Troso Weaving as Representation of Jepara City,” p. 12.
[2] F. Camalia and H. Susanto, “PENGEMBANGAN AUDIOBOOK DILENGKAPI ALAT PERAGA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG UNTUK TUNANETRA KELAS VIII SMP,” p. 14, 2016.
[3] “Apa Itu New Normal?”
[4] H. Bahalwan, “Kajian Psikologi Desain, Desain Interface Speedometer Sepeda Motor Metik, Tentang Pengaruh Cara Orang Berkendara,” *J. IPTEK*, vol. 22, no. 2, pp. 77–86, Feb. 2019, doi: 10.31284/j.iptek.2018.v22i2.448.