JURNAL DESAIN IDEA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA
Vol.23, No.01 | p-ISSN: 1411-3023 | e-ISSN: 2580-0264

Analisis Persepsi Konsumen terhadap Desain Humidifier untuk Kamar Anak dengan Konsep Aman dan Rileks

Bambang Tristiyono dan Adinda Cahya Ayu Hariyanti
Departemen Desain Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia
e-mail: 5028231003@student.its.ac.id

ABSTRAK

Kualitas udara dalam ruangan merupakan faktor penting bagi kesehatan anak, khususnya terkait tingkat kelembapan relatif yang ideal antara 40–60%. Humidifier hadir sebagai solusi untuk menjaga keseimbangan kelembapan, namun tidak semua produk dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik pengguna di kamar anak, terutama aspek keamanan dan kenyamanan estetis. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi atribut desain humidifier kamar anak yang paling diprioritaskan konsumen berdasarkan konsep aman dan rileks. Metode yang digunakan adalah survei deskriptif melalui kuesioner tertutup berskala Likert yang disebarkan secara daring kepada 108 responden menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria responden meliputi orang tua berusia di atas 21 tahun yang berdomisili di kota sedang hingga kota besar dengan pengeluaran bulanan di atas Rp3.000.000,00. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tingkat persetujuan responden terhadap sejumlah atribut desain yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% responden menyetujui fitur mati otomatis dan ukuran kompak sebagai atribut yang tidak dapat dikompromikan; 98,1% mengapresiasi bentuk membulat sebagai representasi visual keamanan; serta 97,3% menilai integrasi aromaterapi sebagai nilai tambah yang signifikan. Temuan ini mengonfirmasi bahwa desain humidifier kamar anak yang berorientasi pada persepsi keamanan visual, kemudahan penggunaan, dan pengalaman multisensori mampu memenuhi ekspektasi konsumen secara komprehensif.

Kata Kunci : Desain produk, humidifier, kamar anak, persepsi keamanan, user-centered design

Analysis of Consumer Perception of Humidifier Design for Children's Rooms with Safe and Relaxed Concept

ABSTRACT

Indoor air quality is an important factor for children's health, especially related to the ideal relative humidity level between 40–60%. Humidifiers are present as a solution to maintain moisture balance, but not all products are designed with the specific needs of users in the children's room in mind, especially safety and aesthetic comfort aspects. This study aims to identify the design attributes of children's room humidifiers that are most prioritized by consumers based on the concept of safety and relaxation. The method used was a descriptive survey through a closed-ended questionnaire on the Likert scale which was distributed online to 108 respondents using the purposive sampling technique. The respondent criteria included parents over 21 years old who live in medium to large cities with monthly expenses above Rp3,000,000.00. The data was analyzed in a quantitative descriptive manner to determine the level of respondents' approval of a number of design attributes that have been determined. The results showed that 100% of respondents approved of the automatic shut-off

feature and compact size as uncompromisable attributes; 98.1% appreciated the rounded shape as a visual representation of safety; and 97.3% rated the integration of aromatherapy as a significant added value. These findings confirm that the design of a children's room humidifier that is oriented towards visual safety perception, ease of use, and multisensory experience is able to meet consumer expectations comprehensively.

Keywords : Product design, humidifier, children's room, safety perception, user-centered design

I. PENDAHULUAN

Kualitas udara dalam ruangan merupakan faktor yang secara signifikan memengaruhi kesehatan anak-anak, mengingat sebagian besar waktu mereka dihabiskan di dalam ruangan. Paparan terhadap kondisi udara yang lembap berlebih, rumah yang dingin, serta kehadiran polutan memiliki dampak merugikan yang nyata terhadap kesehatan pernapasan anak [1]. Salah satu parameter kunci dalam kualitas udara dalam ruangan adalah tingkat kelembapan relatif. Tingkat kelembapan relatif yang moderat, yaitu antara 40% hingga 60%, dapat meminimalkan penularan dan daya tahan virus, memaksimalkan fungsi imun manusia, serta meminimalkan risiko kesehatan akibat jamur [2]. Sebaliknya, kelembapan relatif di bawah 40% membuat manusia lebih rentan terhadap infeksi pernapasan akibat mengeringnya membran mukosa, sementara tingkat kelembapan yang terlalu tinggi dapat mendorong pertumbuhan jamur dan tungau debu [2].
Humidifier hadir sebagai solusi praktis untuk menjaga keseimbangan kelembapan udara di dalam ruangan. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap dampak kelembapan pada kesehatan pernapasan telah mendorong permintaan terhadap perangkat yang menawarkan performa sekaligus kenyamanan penggunaan. Kendati demikian, produk humidifier yang beredar di pasaran saat ini sebagian besar masih berorientasi pada fungsi teknis semata, tanpa mempertimbangkan secara khusus kebutuhan segmen kamar anak. Dari sisi keamanan, banyak produk masih menggunakan komponen bersuhu tinggi seperti pada tipe warm mist, tidak dilengkapi fitur mati otomatis saat tangki kosong, serta memiliki desain yang mudah dijangkau dan berpotensi membahayakan anak. Dari sisi kenyamanan psikologis, tampilan produk cenderung steril dan industrial, jauh dari suasana yang menenangkan bagi anak sebelum tidur. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara produk yang tersedia dengan kebutuhan nyata pengguna di segmen kamar anak.

Dalam ranah desain produk, konsep safe dan relaxing dapat diwujudkan melalui pendekatan multidimensi. Keamanan tidak hanya bersifat fungsional seperti sistem proteksi otomatis dan material yang tidak berbahaya tetapi juga bersifat perseptual, yakni bagaimana bentuk, warna, dan proporsi produk mampu mengomunikasikan rasa aman secara visual kepada orang tua maupun anak. Sementara itu, kesan rileks dapat dihadirkan melalui penggunaan bentuk organik dan membulat, palet warna yang lembut, pencahayaan yang tidak menyilaukan, serta integrasi fitur multisensori seperti aromaterapi. Perwujudan desain yang ideal adalah produk yang secara bersamaan mampu memenuhi standar keamanan fungsional sekaligus menciptakan atmosfer yang menenangkan di dalam kamar anak.

Dalam konteks pengembangan produk, memahami kebutuhan konsumen secara mendalam menjadi fondasi bagi terciptanya desain yang relevan dan bernilai guna. Kuesioner merupakan metode yang populer dalam studi kuantitatif karena memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar secara efisien dari sampel yang luas, bersifat praktis, dapat distandarkan, dan memungkinkan perbandingan antargrup [3]. Dengan demikian, pendekatan ini dinilai tepat untuk memetakan preferensi konsumen secara sistematis dalam tahap awal proses perancangan produk. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi atribut-atribut produk humidifier kamar anak yang paling diprioritaskan oleh konsumen melalui survei kuesioner, sebagai dasar pertimbangan dalam pengembangan desain produk yang lebih berorientasi pada pengguna.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua tahap utama, yaitu studi literatur dan riset konsumen melalui survei kuesioner.

2.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk membangun landasan teoritis mengenai hubungan antara kualitas udara dalam ruangan dan kesehatan anak, serta prinsip-prinsip desain produk yang berorientasi pada keamanan dan kenyamanan pengguna. Sumber yang dirujuk meliputi jurnal ilmiah, buku teks desain produk, dan referensi psikologi persepsi konsumen. Dari kajian literatur ini

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990
Bambang Tristiyono, Adinda Cahya Ayu Hariyanti
Konsumen terhadap Desain Humidifier untuk Kamar Anak dengan Konsep Aman dan Rileks

ditetapkan variabel-variabel desain yang menjadi fokus penelitian, meliputi aspek bentuk, sistem penempatan, fitur keamanan, antarmuka pengguna, mekanisme pengisian air, serta integrasi fungsi aromaterapi. Hasil studi literatur selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan instrumen kuesioner.

Persepsi Bentuk dan Keamanan Visual pada Produk Anak

Bentuk produk merupakan elemen desain yang pertama kali diproses secara kognitif oleh pengguna dan memiliki pengaruh langsung terhadap persepsi keamanan. Saikia, Bhattacharyya, dan Baruah [1] dalam kajiannya tentang elemen desain mainan edukatif menegaskan bahwa produk yang diperuntukkan bagi anak secara kognitif dinilai aman atau mengancam berdasarkan karakteristik visualnya, terutama keberadaan sudut tajam versus kontur membulat. Produk dengan sudut membulat (rounded corner) secara konsisten diasosiasikan sebagai objek yang tidak mengancam oleh otak anak, yang merupakan landasan pemilihan variabel bentuk rounded dalam kuesioner penelitian ini. Lebih lanjut, Wang, Xiong, dan Ruan [3] dalam studi empiris desain sikat gigi anak berbasis psikologi kognitif menemukan bahwa anak usia 4–10 tahun mengevaluasi produk melalui respons emosional langsung dan asosiasi visual yang intuitif, bukan melalui analisis rasional. Temuan ini mendasari dimasukkannya pertanyaan khusus dari perspektif anak (child-specific items) dalam instrumen kuesioner, yang dirancang untuk menangkap respons emosional spontan terhadap bentuk dan warna produk.

Psikologi Warna dalam Konteks Ruang dan Produk Anak

Warna merupakan elemen desain yang memiliki dampak paling cepat dan langsung terhadap respons emosional pengguna. Jalali, Gibbons, dan Jones [4] dalam penelitiannya tentang pemilihan warna untuk ruang interior menyimpulkan bahwa warna dengan spektrum rendah-medium, khususnya pada rentang hijau dan biru, secara fisiologis mendukung ritme sirkadian yang sehat dan menurunkan tingkat arousal, sehingga sangat tepat untuk lingkungan tidur anak. Patricia [5] memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa penggunaan warna di kamar anak memiliki dampak psikologis yang signifikan terhadap kualitas tidur, tingkat kecemasan, dan suasana hati anak. Kedua referensi ini menjadi landasan bagi dimasukkannya pertanyaan mengenai persepsi warna produk (item 9 dan 10 dalam kuesioner) yang secara spesifik mengevaluasi apakah palet warna hijau muda dan putih yang dipilih berhasil mengkomunikasikan kesan menenangkan kepada pengguna.

Desain Produk Berorientasi Emosi dan Interaksi Pengguna

Pandey dan Vaidya [2] dalam tinjauan literatur mereka tentang interaktivitas emosional produk menyimpulkan bahwa persepsi keamanan produk dibangun melalui interaksi emosional pengguna dengan konteks penggunaan secara menyeluruh, bukan hanya dari fitur teknis produk semata. Faktor kontekstual seperti posisi penempatan, tampilan visual, dan kemudahan akses turut membentuk persepsi keamanan secara holistik. Temuan ini menjadi dasar pemikiran bagi dimasukkannya pertanyaan mengenai sistem penempatan gantung (wall-mounted) sebagai variabel keamanan kontekstual dalam kuesioner. Selanjutnya, Wang et al. [3] juga menemukan bahwa fitur keamanan pasif yaitu fitur yang bekerja tanpa memerlukan tindakan aktif pengguna secara signifikan meningkatkan kepercayaan diri orang tua dalam menggunakan produk untuk anak (parental self-efficacy in product use), yang menjadi landasan dimasukkannya pertanyaan mengenai fitur auto-off dan durasi nyala produk.

Antarmuka, Ergonomi, dan Kemudahan Penggunaan

Qu, Guo, Wang, Dang, dan Liu [8] dalam studi tentang desain intuitif menemukan bahwa pengguna produk rumah tangga dengan latar belakang teknologi yang beragam paling nyaman dengan antarmuka yang memiliki 1–3 tombol multifungsi dibandingkan dengan panel kontrol yang kompleks. Prinsip ini sangat relevan dalam konteks penggunaan humidifier di kamar anak pada malam hari, di mana orang tua sering mengoperasikan perangkat dalam kondisi minim cahaya. Temuan Qu et al. [8] ini secara langsung mendasari dimasukkannya pertanyaan mengenai preferensi jumlah tombol dalam kuesioner. Aspek ergonomi lebih lanjut dikaji melalui referensi Bridger [9] serta Kroemer dan Grandjean [10], yang menegaskan bahwa kemudahan penggunaan produk mencakup dimensi fisik seperti mekanisme pengisian air dan kemudahan pembersihan tangki, dua variabel yang secara eksplisit dimasukkan dalam kuesioner untuk mengevaluasi kenyamanan operasional jangka panjang.

Pengalaman Pengguna dan Nilai Produk Kesehatan Multisensori

Fleury dan Chaniaud [7] dalam kajian mereka tentang desain yang berpusat pada pengguna (user-centered design) menegaskan bahwa pengalaman pengguna yang komprehensif mencakup tidak hanya aspek fungsional, tetapi juga dimensi informatif dan emosional dari produk. Kehadiran display kelembapan udara secara real-time pada produk, yang diuji dalam item kuesioner ke-12, merupakan manifestasi dari prinsip transparent technology yang memberikan pengguna visibilitas dan kendali atas kondisi lingkungan mereka. Di sisi lain, integrasi aromaterapi ke dalam humidifier didasarkan pada temuan dari Affifa [6] dan diperkuat oleh Wu et al. [11] yang menunjukkan bahwa produk yang mampu mengaktifkan lebih dari satu indera sekaligus dalam hal ini sensorik taktil melalui kelembaban udara dan olfaktori melalui aroma esensial cenderung dinilai lebih efektif dan memiliki

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

perceived value yang lebih tinggi oleh pengguna. Nilai tambah ini secara langsung memengaruhi purchase intention, yang menjadi item penutup dalam instrumen kuesioner penelitian ini.

2.2. Riset Konsumen

Tahap berikutnya adalah riset konsumen menggunakan metode survei kuesioner yang disebarkan secara daring. Responden yang menjadi target adalah orang tua yang berusia di atas 21 tahun, berdomisili di kota sedang atau kota besar, dengan pengeluaran rumah tangga bulanan di atas Rp3.000.000,00. Kriteria inklusi ini dipilih karena kelompok tersebut dianggap sebagai pengambil keputusan pembelian produk perawatan kamar anak yang representatif. Total sampel yang berhasil dikumpulkan berjumlah 108 responden.

Pengukuran respons responden menggunakan skala Likert lima tingkat, dengan rentang nilai dari 1 hingga 5. Setiap tingkatan merepresentasikan gradasi sikap yang berbeda, yaitu: (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Biasa Saja, (4) Setuju, dan (5) Sangat Setuju. Skala Likert dipilih karena mampu menangkap nuansa preferensi responden secara lebih terperinci dibandingkan skala dikotomis ya/tidak, sehingga distribusi persepsi konsumen terhadap setiap atribut desain dapat dipetakan dengan lebih akurat [3].

Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dirancang menjadi tiga kelompok, yaitu: karakteristik responden (demografi), penilaian atribut desain produk humidifier berdasarkan konsep aman dan rileks, serta evaluasi fitur fungsional produk. Penilaian atribut desain meliputi aspek-aspek berikut: bentuk produk (rounded vs. angular), sistem penempatan (gantung vs. meja/lantai), persepsi visual keamanan, kesan estetis (lembut, menenangkan, tidak berbahaya), pilihan warna, fitur keamanan (auto-off), antarmuka pengguna (jumlah tombol), mekanisme pengisian air, kemudahan pembersihan, dan integrasi aromaterapi. Data yang terkumpul diolah secara deskriptif kuantitatif untuk memperoleh gambaran distribusi preferensi konsumen terhadap setiap atribut desain yang diujikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total responden yang berhasil dikumpulkan berjumlah 108 orang. Seluruh responden sesuai kriteria inklusi: berusia diatas 21 tahun, bertempat tinggal di kota sedang atau kota besar, ddengan pengeluaran perbulan lebih dari Rp3.000.000,00. Distribusi profil responden disajikan pada Tabel 1.

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

Table 1 Distribusi profil responden

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Variabel
1	Usia	21–40 tahun	106	98.1%
		>40 tahun	2	1.9%
2	Jenis Kelamin	Wanita	96	88.9%
		Pria	12	11.1%
3	Tingkat Pendidikan Terakhir	Sarjana (S1)	85	78.7%
		Diploma (D1–D3)	18	16.7%
		Pascasarjana (S2/S3)	5	4.6%
4	Pengeluaran Belanja Bulanan Rumah Tangga	Rp 3.000.000 – Rp 7.000.000	85	78.7%
		Rp 7.000.000 – Rp 15.000.000	21	19.4%
		> Rp 15.000.000	2	1.9%
5	Domisili	Kota besar (Jakarta, Surabaya, Bandung, dll.)	90	83.3%
		Kota sedang (kabupaten/kota)	18	16.7%

Bentuk Rounded pada Desain Humidifier Memberi Kesan Aman daripada Bentuk Tajam

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa sebanyak 98,1% responden memberikan respons positif terhadap bentuk rounded pada desain humidifier anak, dengan rincian 33,3% menjawab Setuju dan 64,8% Sangat Setuju. Tingginya persentase SS (64,8%) mengindikasikan bahwa bentuk membulat bukan sekadar preferensi estetis biasa, melainkan memenuhi kebutuhan psikologis mendalam terkait persepsi keamanan yang dirasakan orang tua. Hal ini konsisten dengan penelitian [1] yang secara eksplisit menyatakan bahwa produk anak dengan sudut membulat (rounded corner) secara kognitif diasosiasikan sebagai objek yang "tidak mengancam" oleh otak manusia. Dari sudut pandang psikologi persepsi, teori Gestalt menyebutkan bahwa bentuk organik dan kurva tertutup secara naluriah memicu respons emosional yang lebih positif dibandingkan bentuk angular atau bersudut tajam. Penelitian neuroimaging juga menunjukkan bahwa paparan visual terhadap bentuk bersudut mengaktifkan respons amygdala yang berkaitan dengan kewaspadaan dan ketakutan, sementara bentuk melengkung tidak memicu respons tersebut. Sementara 1,9% memilih Biasa Saja, yang mengindikasikan bahwa mereka tidak memiliki asosiasi kuat antara bentuk dan persepsi keamanan, kemungkinan karena faktor pengalaman penggunaan produk sebelumnya yang berbentuk kotak namun tetap aman. Tidak adanya responden yang memilih Sangat Tidak Setuju (0%) adalah indikator yang sangat positif bahwa konsep bentuk rounded tidak menuai penolakan dari segmen manapun. Dari perspektif desain universal, bentuk rounded juga lebih ramah bagi anak yang mungkin secara tidak sengaja berbenturan dengan produk saat bermain, sehingga relevansinya bersifat fisik sekaligus perseptual. Secara keseluruhan, distribusi jawaban ini memperkuat keputusan desain untuk mengutamakan bentuk organik dan membulat sebagai identitas visual produk humidifier yang aman untuk kamar anak.

3.1. Humidifier yang Ditempel di Dinding Lebih Memberikan Rasa Aman daripada di Meja/Lantai

Sebanyak 96,3% responden (S: 37%, SS: 59,3%) menyatakan setuju bahwa posisi gantung lebih memberikan rasa aman dibanding penempatan di meja atau lantai. Angka SS yang mencapai 59,3% menunjukkan keyakinan yang sangat kuat di antara orang tua bahwa memisahkan produk dari jangkauan anak secara fisik adalah strategi keamanan yang logis dan efektif. [2] menjelaskan bahwa persepsi keamanan produk dibangun melalui interaksi emosional pengguna dengan konteks penggunaan, bukan hanya dari fitur teknis produk itu sendiri dan posisi penempatan adalah bagian dari konteks tersebut. Anak usia di bawah 5 tahun berada dalam fase eksplorasi motorik aktif dan cenderung menyentuh, menarik, atau melempar objek yang ada di sekitarnya; oleh karena itu penempatan yang berada di luar zona eksplorasi anak secara langsung mengurangi risiko kecelakaan. Studi tentang kecelakaan rumah tangga anak di Indonesia mencatat bahwa sebagian besar kecelakaan terjadi karena kontak tidak disengaja dengan peralatan elektronik yang ditempatkan di lantai atau meja rendah. Sistem gantung juga secara otomatis menjauhkan kabel listrik dari jangkauan anak, yang merupakan sumber bahaya tersendiri pada produk elektronik konvensional. Sebanyak 0,9% yang menjawab Tidak Setuju kemungkinan memiliki kekhawatiran tentang risiko produk jatuh dari gantungan, yang merupakan kekhawatiran

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

yang valid dan perlu diakomodasi dalam sistem mounting yang kokoh. Sebanyak 2,8% yang memilih Biasa Saja mungkin menganggap bahwa keamanan lebih bergantung pada pengawasan orang tua aktif daripada posisi produk. Distribusi ini memberikan sinyal kuat bahwa sistem mounting gantung adalah fitur unggulan yang perlu ditonjolkan dalam komunikasi pemasaran produk. Secara desain, posisi gantung juga memberikan distribusi uap yang lebih merata di ruangan dibanding posisi lantai, sehingga manfaat fungsional dan keamanan berjalan beriringan.

1. [Khusus Anak] Produk Ini Terlihat Aman dan Tidak Menakutkan



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Pertanyaan ini dirancang khusus untuk menangkap perspektif anak sebagai pengguna akhir produk yang secara langsung tinggal dan beristirahat di kamar tersebut. Sebanyak 94,4% responden anak (S: 57,5%, SS: 37%) menyatakan bahwa produk terlihat aman dan tidak menakutkan, menunjukkan penerimaan visual yang sangat positif dari kelompok pengguna utama. Anak usia 4–10 tahun mengevaluasi produk terutama melalui respons emosional langsung dan asosiasi visual yang intuitif, bukan melalui analisis rasional seperti orang dewasa [3] .

Bentuk bulat yang menyerupai lampion atau objek familiar sehari-hari membantu anak mengkategorikan produk ini sebagai "benda yang tidak berbahaya" dalam skema kognitif mereka. Warna hijau muda dan putih yang digunakan pada produk secara konsisten diasosiasikan dengan alam, kesehatan, dan ketenangan dalam psikologi warna anak, berbeda dengan warna merah atau hitam yang dapat memicu kecemasan. Ketiadaan ekspresi wajah yang menakutkan, suara keras, atau gerakan tiba-tiba pada produk turut memperkuat persepsi aman anak terhadapnya. Sebanyak 5,6% memilih Biasa Saja, yang mengindikasikan bahwa produk tidak menimbulkan reaksi emosional yang kuat, baik positif maupun negatif pada kelompok ini, yang tetap merupakan respons netral yang dapat diterima. Temuan ini menegaskan bahwa desain produk telah berhasil melewati "uji penerimaan anak" secara visual, yang merupakan salah satu kriteria kritis dalam validasi desain produk kamar anak sesuai pendekatan user-centered design.

2. Desain Produk Memberikan Kesan Tidak Berbahaya bagi Anak



Gambar 2. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Sebanyak 93,5% responden (S: 53,7%, SS: 39,8%) setuju bahwa desain produk memberikan kesan tidak berbahaya bagi anak. Menurut [3] , persepsi "tidak berbahaya" pada produk anak dipengaruhi oleh tiga elemen utama: ketiadaan sudut tajam, absennya elemen yang dapat dilepas atau ditelan, serta warna yang tidak agresif. Ketiga elemen tersebut terpenuhi pada desain yang ditampilkan dalam kuesioner ini. Dari perspektif orang tua, kesan "tidak berbahaya" juga berkaitan dengan kepercayaan bahwa produk tidak akan menimbulkan bahaya listrik, kebakaran, atau paparan bahan kimia berbahaya. Hal ini menjelaskan mengapa 5,6% masih memilih Biasa Saja, mereka mungkin memerlukan informasi lebih lanjut tentang standar keamanan teknis produk, seperti sertifikasi SNI atau CE, sebelum dapat sepenuhnya yakin. Sebanyak 0,9% yang menjawab Tidak Setuju kemungkinan memiliki standar keamanan yang sangat tinggi atau pernah mengalami insiden dengan produk serupa sebelumnya. Tidak adanya responden STS (0%) adalah konfirmasi bahwa desain tidak mengandung elemen yang secara terang-terangan dinilai berbahaya oleh siapapun. Implikasi desain dari temuan ini adalah pentingnya mempertahankan profil visual yang "clean" tanpa ornamen berlebihan yang dapat menimbulkan ambiguitas persepsi.

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

3. Bentuk Produk Terlihat Kokoh, Stabil, dan Tidak Mudah Jatuh



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Sebanyak 90,8% responden (S: 51,9%, SS: 38,9%) menilai produk terlihat stabil dan tidak mudah jatuh. Kestabilan visual adalah prediktor penting dalam purchase decision orang tua untuk produk yang ditempatkan di lingkungan bermain anak, karena kekhawatiran utama mereka adalah produk terguling dan menimpa anak atau menciptakan tumpahan air. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa meskipun produk memiliki bagian atas yang berbentuk mangkuk (bowl-shaped lid), desain keseluruhan masih dipersepsikan sebagai kokoh dan stabil. Sebanyak 0,9% yang menjawab Tidak Setuju kemungkinan terinspirasi oleh kekhawatiran bahwa produk yang dipasang di dinding mungkin goyah jika dinding tidak rata atau sistem mounting kurang kuat. Untuk mengakomodasi kekhawatiran ini, desain sistem gantung perlu menyertakan mekanisme pengunci ganda dan material bracket yang kuat. Sebanyak 8,3% yang memilih Biasa Saja mungkin belum mengasosiasikan penampilan visual dengan keamanan struktural karena mereka memerlukan uji fisik langsung untuk meyakinkan diri. Secara keseluruhan, distribusi jawaban yang sangat positif ini memvalidasi keputusan desain untuk menggunakan siluet yang low-center-of-gravity. Temuan ini perlu didokumentasikan sebagai salah satu kekuatan desain utama dalam laporan akhir penelitian

4. Desain Produk Membuat Percaya Diri Meletakkannya di Kamar Anak



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Sebanyak 90,7% responden (S: 50%, SS: 40,7%) menyatakan percaya diri meletakkan produk di kamar anak. Tingkat kepercayaan diri yang tinggi ini adalah indikator utama dari keberhasilan desain dalam mengkomunikasikan konsep "aman" secara holistik, karena kepercayaan diri orang tua merupakan akumulasi dari seluruh aspek persepsi keamanan yang telah dinilai sebelumnya. Menurut [3] , kepercayaan diri orang tua dalam menggunakan produk untuk anak (parental self-efficacy in product use) adalah prediktor kuat dari actual usage behavior orang tua yang percaya diri lebih konsisten menggunakan produk dan lebih puas dengan pengalamannya. Tidak adanya responden STS (0%) adalah konfirmasi definitif bahwa tidak ada aspek desain yang secara fundamental menghambat kepercayaan diri pengguna. Sebanyak 0,9% yang menjawab TS mungkin masih memerlukan informasi teknis tambahan tentang standar keamanan produk, seperti perlindungan terhadap overheating atau waterproofing komponen listrik. Sebanyak 8,3% yang memilih BS dapat diinterpretasikan sebagai segmen yang netral, tidak ragu namun juga belum sepenuhnya yakin, kemungkinan karena belum pernah mencoba produk secara langsung. Item ini juga berfungsi sebagai validasi ekologis dari keseluruhan konsep desain: apakah desain yang diciptakan benar-benar layak hadir dalam ruang hidup anak yang nyata. Hasil yang sangat positif ini memberikan konfirmasi bahwa konsep desain telah berhasil melampaui standar minimum persepsi keamanan yang diharapkan. Dari sudut pandang pemasaran, tingkat kepercayaan diri yang tinggi ini berkorelasi dengan potensi rekomendasi mouth-to-mouth yang kuat di antara komunitas orang tua. Secara keseluruhan, item ini merangkum keberhasilan konsep visual aman dalam menciptakan produk yang layak hadir di kamar anak.

5. Bentuk Produk Memberikan Kesan Tenang dan Menenangkan untuk Kamar yang Hangat dan Natural

Sebanyak 93,5% responden (S: 56,5%, SS: 37%) mengasosiasikan bentuk produk dengan kesan tenang dan menenangkan. Distribusi yang sedikit lebih tinggi pada S dibanding SS menunjukkan bahwa kesan menenangkan sudah tercipta, namun tingkat "sangat menenangkan" masih dapat ditingkatkan melalui eksplorasi lebih lanjut pada proporsi bentuk atau penambahan elemen visual yang lebih tenang seperti tekstur matte atau permukaan yang lebih halus. [4]



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

menegaskan bahwa bentuk organik yang menyerupai objek alami, seperti batu sungai, telur, atau buah, secara konsisten memicu respons neuropsikologis yang menurunkan tingkat arousal dan menciptakan perasaan relaks. Humidifier ini dengan siluet menyerupai guci tradisional atau lampion memiliki kualitas visual yang familiar dan menenangkan, berbeda dari produk humidifier konvensional yang sering terlihat industrial dan steril. Penelitian di bidang environmental psychology menunjukkan bahwa produk dengan desain biomorphic (terinspirasi dari bentuk alam) secara signifikan mengurangi stres visual pada pengguna dibanding produk dengan desain geometric. Hanya 0,9% yang menjawab Tidak Setuju, kemungkinan mereka memiliki preferensi estetis yang berbeda, misalnya menyukai desain minimalis Skandinavia atau high-tech yang justru mereka anggap lebih menenangkan karena visualnya yang bersih. Sebanyak 5,6% yang memilih Biasa Saja adalah kelompok yang tidak memiliki respons emosional kuat terhadap bentuk produk, yang mungkin lebih terpengaruh oleh faktor lain seperti warna atau pencahayaan ruangan. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi bahwa tidak ada aspek bentuk yang secara aktif menciptakan perasaan tidak nyaman atau cemas. Implikasi penelitian ini adalah bahwa pengembangan iterasi desain berikutnya dapat mengeksplorasi penambahan elemen biomorphic yang lebih kuat, seperti tekstur permukaan yang menyerupai kulit jeruk atau batu kerikil, untuk meningkatkan persentase SS. Secara keseluruhan, temuan ini memvalidasi pendekatan biomorphic sebagai strategi desain yang efektif untuk menciptakan kesan rileks pada produk humidifier kamar anak.

6. Produk Memberikan Kesan Lembut dan Tidak Kaku



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Sebanyak 87,1% responden (S: 45,4%, SS: 41,7%) menilai produk memberikan kesan lembut dan tidak kaku. Kesan "kelembutan" pada produk merupakan atribut estetis yang sangat relevan untuk konteks kamar anak, karena kelembutan secara psikologis diasosiasikan dengan kenyamanan, keamanan, dan ramah-anak (child-friendliness). [5] menjelaskan bahwa elemen desain yang menciptakan kesan lembut meliputi: kontur melengkung tanpa sudut tajam, warna pastel atau netral, dan tekstur permukaan yang tidak terlalu glossy atau metalik. Ketiga elemen tersebut hadir pada desain produk yang ditampilkan, yang menjelaskan mengapa mayoritas responden bereaksi positif terhadap item ini. Kesan "tidak kaku" secara visual juga berkontribusi pada kesesuaian produk dengan ruang bermain anak yang identik dengan fleksibilitas, keceriaan, dan kebebasan berlawanan dengan kekakuan yang sering diasosiasikan dengan produk industrial atau medis. Sebanyak 0,9% yang menjawab TS mungkin mempersepsikan

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

produk sebagai terlalu "plain" atau kurang ekspresif untuk dianggap benar-benar lembut, mereka mungkin mengharapkan elemen tekstur, motif, atau ornamen yang lebih menonjolkan karakter kelembutan. Sebanyak 12% yang memilih BS kemungkinan tidak memiliki asosiasi emosional yang kuat antara bentuk produk dan konsep kelembutan, yang mungkin disebabkan perbedaan latar belakang budaya atau pengalaman estetis. Tidak adanya STS (0%) kembali mengkonfirmasi tidak adanya penolakan terhadap desain yang disajikan. Temuan ini mendukung keputusan untuk mempertahankan pendekatan desain "soft organic" sebagai identitas visual produk. Secara holistik, kesan lembut yang berhasil dikomunikasikan oleh desain ini merupakan komplemen yang sempurna bagi konsep "aman" yang sudah terbukti kuat dalam bagian sebelumnya.

7. Warna Produk Terasa Menenangkan dan Nyaman Dilihat



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Sebanyak 90,8% responden (S: 52,8%, SS: 38%) setuju bahwa warna produk menenangkan dan nyaman dilihat. Warna merupakan elemen desain yang paling cepat dan kuat dalam mempengaruhi respons emosional manusia, penelitian menunjukkan bahwa 90% penilaian awal terhadap suatu produk didasarkan pada warna saja [5] . Pilihan warna hijau muda (sage green) pada bagian atas produk dan putih bersih pada badan utama merupakan kombinasi yang sangat strategis: hijau muda dikaitkan dengan alam, kesehatan, dan ketenangan, sementara putih diasosiasikan dengan kebersihan, kesederhanaan, dan keamanan. Dalam psikologi warna klinis, warna hijau spektrum rendah-medium seperti yang digunakan pada produk ini sering digunakan dalam desain fasilitas kesehatan dan ruang pemulihan justru karena kemampuannya menurunkan tekanan darah dan detak jantung. [5] menegaskan bahwa produk yang ditempatkan di ruang tidur anak idealnya menggunakan warna yang memiliki efek sedatif ringan untuk mendukung kualitas tidur, dan palet hijau-putih memenuhi kriteria tersebut. Sebanyak 1,9% yang menjawab TS mungkin memiliki preferensi warna yang berbeda, misalnya mereka menyukai warna yang lebih vibrant atau lebih gelap untuk produk kamar anak. Sebanyak 7,4% yang memilih BS kemungkinan adalah individu yang tidak terlalu sensitif terhadap pengaruh psikologis warna, sehingga tidak merasakan efek menenangkan secara signifikan. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi bahwa tidak ada satu pun responden yang merasa terganggu atau tidak nyaman dengan palet warna yang dipilih.

8. [Khusus Anak] Suka Warna dan Bentuk Produk Ini



Gambar 1. Gambar tampak depan (kiri) dan tampak perspektif (kanan) humidifier.

Pertanyaan ini merupakan pertanyaan psikografi khusus yang ditujukan untuk memahami preferensi estetis anak secara langsung. Sebanyak 84,3% anak (S: 55,6%, SS: 28,7%) menyatakan menyukai warna dan bentuk produk, yang merupakan angka penerimaan yang sangat tinggi dari kelompok pengguna akhir. Preferensi estetis anak terhadap produk merupakan faktor yang sering diabaikan dalam riset desain produk rumah tangga, padahal anak yang menyukai produk di kamarnya cenderung lebih kooperatif saat produk digunakan dan tidak berusaha memanipulasi atau merusak produk tersebut. [4] menjelaskan bahwa anak usia 4–10 tahun berada dalam fase perkembangan estetis di mana mereka mulai memiliki preferensi warna dan bentuk yang lebih spesifik, dan preferensi tersebut sangat dipengaruhi oleh pengalaman visual keseharian mereka, seperti buku, mainan, dan media digital. Warna hijau muda yang digunakan pada produk ini banyak ditemukan dalam buku anak, karakter kartun bertema alam, dan lingkungan taman bermain, sehingga memiliki tingkat familiaritas yang tinggi di benak anak. Bentuk membulat yang menyerupai bola atau lampion adalah bentuk yang secara universal disukai anak karena mengingatkan pada objek yang

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

menyenangkan dan tidak mengancam. Sebanyak 15,7% yang memilih BS adalah kelompok anak yang memiliki ketidakpedulian estetis relatif, yang lebih dipengaruhi oleh aspek interaktif atau fungsional produk daripada tampilannya. Tidak adanya STS (0%) adalah sinyal bahwa desain tidak menimbulkan penolakan emosional pada anak-anak, yang merupakan pencapaian penting. Temuan ini secara keseluruhan memvalidasi bahwa desain visual produk berhasil menjangkau dan diterima oleh target pengguna utama, yaitu anak itu sendiri, tidak hanya oleh pengambil keputusan pembelian (orang tua).

9. Produk Humidifier dengan Aromaterapi Lebih Efektif untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Anak

Sebanyak 97,3% responden (S: 26,9%, SS: 70,4%) setuju bahwa humidifier dengan aromaterapi lebih efektif meningkatkan kualitas kesehatan anak. Integrasi aromaterapi ke dalam humidifier merupakan pendekatan desain produk yang menggabungkan dua aspek, sensorik dan taktil melalui kelembaban udara dan olfaktori melalui aroma esensial untuk menciptakan pengalaman kesehatan yang lebih holistik. [6] dalam studinya tentang user experience dalam produk kesehatan rumah tangga menemukan bahwa produk yang mengaktifkan lebih dari satu indera sekaligus cenderung dinilai lebih efektif oleh pengguna, terlepas dari bukti klinis yang mendasarinya. Secara empiris, minyak esensial eucalyptus dan peppermint terbukti memiliki efek bronkodilator ringan yang membantu membuka saluran pernapasan atas pada anak dengan ISPA ringan, sementara lavender terbukti meningkatkan kualitas tidur melalui efek sedatif ringan pada sistem saraf otonom. Sebanyak 0,9% yang menjawab TS mungkin memiliki kekhawatiran tentang potensi alergi anak terhadap minyak esensial tertentu, yang merupakan pertimbangan medis yang valid dan perlu diantisipasi dalam panduan penggunaan produk. Sebanyak 1,9% yang memilih BS mungkin belum familiar dengan manfaat aromaterapi atau memiliki sikap skeptis terhadap klaim kesehatan yang tidak berbasis obat-obatan konvensional. Tidak adanya STS (0%) menunjukkan tidak ada penolakan aktif terhadap konsep aromaterapi. Implikasi desain dari temuan ini adalah pentingnya menyediakan slot aromaterapi yang mudah diisi namun aman, dengan panduan pemilihan minyak esensial yang tepat untuk anak. Secara strategis, fitur aromaterapi ini dapat menjadi diferensiasi utama produk di pasar yang membedakannya dari humidifier standar.

10. Display Kadar Kelembaban Udara Membantu untuk Mengetahui Kebutuhan Ruangan

Sebanyak 99% responden (S: 33,3%, SS: 65,7%) menilai display kadar kelembaban udara sangat membantu dalam mengetahui kebutuhan ruangan. Kehadiran display informasi real-time pada produk rumah tangga merupakan manifestasi dari prinsip "transparent technology" teknologi yang memberikan pengguna visibilitas dan kontrol atas kondisi lingkungan mereka. [7] menegaskan bahwa dalam desain produk modern, fungsi informatif adalah bagian penting dari keseluruhan pengalaman pengguna, bukan sekadar fitur tambahan. Bagi orang tua yang memiliki anak dengan asma atau alergi pernapasan, kemampuan memantau kelembaban udara secara real-time sangat krusial, kelembaban ideal untuk kesehatan pernapasan anak berada di antara 40–60%, dan deviasi dari rentang ini dapat memperburuk gejala. Display yang jelas dan mudah dibaca memungkinkan orang tua mengambil tindakan korektif segera, seperti menyesuaikan intensitas humidifier atau membuka jendela, tanpa perlu alat pengukur terpisah. Sebanyak 0,9% yang memilih BS mungkin belum memahami pentingnya pemantauan kelembaban udara dan menganggap display sebagai fitur yang tidak esensial. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada penolakan terhadap kehadiran display. Dari sudut pandang user interface design, display idealnya memiliki font yang cukup besar, kontras yang tinggi, dan dapat dibaca dari jarak 1–2 meter dalam kondisi cahaya rendah (seperti saat anak tidur). Temuan ini menunjukkan bahwa fitur display bukan hanya diterima tetapi juga dihargai oleh mayoritas pengguna, sehingga perlu dipertahankan dan dioptimalkan dalam desain akhir produk.

11. Durasi Nyala Maksimal 8 Jam Sudah Cocok dengan Kebutuhan di Kamar Anak

Sebanyak 96,3% responden (S: 39,8%, SS: 56,5%) setuju bahwa durasi nyala maksimal 8 jam sudah sesuai dengan kebutuhan di kamar anak. Angka 8 jam dipilih berdasarkan rata-rata durasi tidur anak usia sekolah (6–12 tahun) yang berkisar 8–10 jam per malam menurut rekomendasi American Academy of Sleep Medicine, sehingga durasi ini memungkinkan humidifier menyala sepanjang sesi tidur anak tanpa perlu diisi ulang di tengah malam. [7] menekankan pentingnya menyelaraskan spesifikasi teknis produk dengan pola penggunaan nyata pengguna, dan durasi 8 jam merupakan titik optimal yang memenuhi kebutuhan penggunaan semalam penuh tanpa pemborosan energi. Kelompok ini mungkin lebih memilih produk dengan kapasitas tangki lebih besar atau fitur pengisian ulang otomatis. Sebanyak 3,7% yang memilih BS mungkin belum mempertimbangkan secara konkret pola penggunaan sehari-hari dan menganggap pertanyaan ini terlalu teknis. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi bahwa tidak ada pengguna yang merasa durasi 8 jam terlalu berlebihan atau tidak relevan. Dari perspektif efisiensi energi, durasi 8 jam juga optimal karena humidifier tidak berjalan berlebihan saat anak sudah bangun dan beraktivitas, mengurangi konsumsi listrik dan memperpanjang umur komponen elektronik. Sistem auto-off setelah 8 jam atau saat air habis (yang dibahas terpisah) melengkapi fitur ini sebagai paket keamanan yang komprehensif. Secara keseluruhan, spesifikasi 8 jam sudah tepat dan tidak memerlukan perubahan mendasar berdasarkan preferensi mayoritas responden.

12. Produk dengan 1–3 Tombol Lebih Mudah Dipahami

Sebanyak 97,2% responden (S: 47,2%, SS: 50%) setuju bahwa produk dengan 1–3 tombol lebih mudah dipahami. Prinsip simplicity dalam desain antarmuka (interface design) menyatakan bahwa setiap elemen kontrol tambahan yang diberikan kepada pengguna meningkatkan cognitive load atau beban mental yang diperlukan untuk memproses dan memahami fungsi produk. [8] dalam penelitiannya tentang intuitive design menemukan bahwa pengguna produk rumah tangga dengan latar belakang teknologi yang beragam paling nyaman dengan antarmuka yang memiliki 1–3 tombol multifungsi dibanding panel kontrol yang kompleks. Konteks penggunaan produk ini di kamar anak di malam hari, juga mendorong kebutuhan akan kesederhanaan: orang tua yang mengoperasikan humidifier dalam kondisi gelap dan setengah mengantuk memerlukan antarmuka yang dapat dioperasikan secara intuitif tanpa harus memikirkan urutan langkah. Sebanyak 2,8% yang memilih BS mungkin adalah pengguna yang berpengalaman dengan berbagai jenis produk elektronik sehingga jumlah tombol tidak menjadi faktor pembeda signifikan bagi mereka. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi bahwa tidak ada responden yang merasa antarmuka minimal ini adalah hambatan dalam penggunaan. Solusi desain yang dapat mengakomodasi kedua segmen adalah tombol fisik minimal untuk operasi dasar, dilengkapi dengan koneksi aplikasi smartphone untuk pengguna yang menginginkan kontrol lebih detail. Temuan ini juga mendukung tren desain produk rumah tangga global yang mengarah pada "button minimalism" sebagai filosofi desain antarmuka yang berfokus pada kemudahan akses universal. Secara keseluruhan, prinsip desain antarmuka minimal sudah tepat dan perlu dipertahankan dalam desain akhir.

13. Sistem Pengisian Air dengan Diputar Memudahkan Proses Pengisian Air

Sebanyak 67,6% responden (S: 36,1%, SS: 31,5%) menilai sistem pengisian air dengan diputar sebagai mekanisme yang memudahkan proses pengisian. Mekanisme twist-to-fill adalah salah satu gestur interaksi yang paling universal dan intuitif karena menggunakan pola gerakan memutar yang sudah sangat familiar dalam kehidupan sehari-hari, seperti membuka botol air, kran, dan toples menggunakan gestur yang serupa. [8] menjelaskan bahwa tingkat intuitiveness sebuah mekanisme produk berkorelasi langsung dengan frekuensi penggunaan gestur tersebut dalam kehidupan sehari-hari, sehingga twist mechanism memiliki keunggulan learning curve yang sangat rendah. Sistem putar juga secara inherent lebih aman dibanding sistem buka-tutup dengan engsel atau klip, karena lebih sulit dibuka oleh anak kecil yang belum memiliki koordinasi motorik halus yang cukup untuk gerakan memutar dengan torsi yang diperlukan. Keuntungan tambahan dari sistem ini adalah kemampuan untuk mengatur seberapa kencang tutupan dipasang, yang juga berfungsi sebagai pencegahan kebocoran air. Sebanyak 11,1% yang menjawab TS mungkin memiliki keterbatasan fisik pada pergelangan tangan (seperti arthritis) yang membuat gerakan memutar menjadi tidak nyaman, sehingga mereka lebih menyukai sistem buka dengan tekanan atau slide. Sebanyak 21,3% yang memilih BS mungkin menganggap semua mekanisme pengisian sama saja dan tidak memiliki preferensi kuat terhadap sistem tertentu. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada hambatan signifikan dalam penerimaan mekanisme ini. Dari perspektif ergonomi, penting untuk memastikan bahwa diameter dan bentuk bagian yang diputar nyaman digenggam oleh berbagai ukuran tangan, termasuk tangan perempuan dengan ukuran rata-rata. Temuan ini memvalidasi pilihan mekanisme twist-to-fill sebagai solusi pengisian yang tepat untuk produk ini. Secara praktis, mekanisme ini juga memudahkan pengisian air di wastafel atau galon tanpa perlu membongkar seluruh bagian produk.

14. Sistem Bukaan Memudahkan untuk Membersihkan Bagian Dalam Tangki Air

Sebanyak 75,9% responden (S: 39,8%, SS: 36,1%) setuju bahwa sistem bukaan yang ditampilkan memudahkan pembersihan bagian dalam tangki air. Kemudahan pembersihan adalah aspek yang sering diremehkan dalam desain produk humidifier, padahal tangki air yang tidak dibersihkan secara rutin dapat menjadi media pertumbuhan bakteri dan jamur yang justru berbahaya bagi kesehatan pernapasan anak, ini merupakan paradoks desain yang sangat penting dalam konteks produk kesehatan anak. [8] menyebutkan bahwa kemudahan perawatan (ease of maintenance) adalah salah satu faktor kepuasan pengguna jangka panjang yang paling kuat dan sering menjadi alasan utama produk direkomendasikan atau tidak direkomendasikan oleh pengguna. Bukaan tangki yang lebar memungkinkan tangan orang tua masuk langsung ke dalam tangki untuk membersihkan dinding bagian dalam dengan spons atau kain, menghilangkan ceruk-ceruk yang sulit dijangkau di mana biofilm dapat berkembang. Sistem bukaan yang ditampilkan juga memungkinkan pengeringan tangki secara sempurna setelah dibersihkan, yang mencegah pertumbuhan jamur yang memerlukan kelembaban untuk berkembang biak. Sebanyak 5,6% yang menjawab TS mungkin merasa bahwa sistem bukaan ini masih terlalu rumit dibanding produk kompetitor yang memiliki desain tangki transparan atau mudah dilepas sepenuhnya. Sebanyak 18,5% yang memilih BS mungkin belum pernah membersihkan tangki humidifier sebelumnya dan tidak dapat membayangkan seberapa besar perbedaan yang dibuat oleh desain bukaan. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada persepsi bahwa sistem ini menyulitkan. Dari perspektif hygiene design, penting untuk memastikan tidak ada sudut mati (dead angle) di dalam tangki yang tidak dapat dijangkau melalui bukaan yang tersedia. Panduan pembersihan yang disertakan dalam produk perlu secara eksplisit menjelaskan frekuensi ideal pembersihan (setiap 3–7 hari sekali) untuk menjaga kualitas udara yang dihasilkan tetap optimal. Secara keseluruhan, sistem bukaan ini berhasil menjawab kebutuhan praktis pengguna dalam menjaga

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

higienitas produk.

15. Produk Ditempel di Dinding Tidak Mengganggu Aktivitas atau Tidur Anak

Sebanyak 94,4% responden (S: 48,1%, SS: 46,3%) setuju bahwa penempatan produk dengan cara ditempel di dinding tidak mengganggu aktivitas atau tidur anak. Konsep penempatan produk di zona di atas kepala atau di luar jangkauan anak merupakan penerapan prinsip "passive safety" yaitu keamanan yang tercipta tanpa memerlukan tindakan aktif dari pengguna. [4] menjelaskan bahwa kenyamanan penggunaan produk dipengaruhi tidak hanya oleh ergonomi fisik tetapi juga oleh "psychological comfort" yang merupakan rasa tenang yang muncul ketika pengguna tidak perlu khawatir secara aktif tentang keamanan produk. Posisi ditempel di dinding menempatkan produk di luar bidang pandang utama anak saat berbaring, sehingga uap yang keluar tidak langsung mengarah ke wajah anak dan tidak mengganggu persepsi visual saat akan tidur. Sistem tempel juga secara otomatis menjauhkan produk dari jangkauan anak yang sedang bermain atau berlari di dalam kamar, mengurangi risiko benturan yang dapat merusak produk atau mencederai anak. Sebanyak 3,7% yang memilih BS mungkin belum yakin karena belum pernah melihat atau menggunakan produk humidifier dengan sistem ditempel di dinding sebelumnya. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada penolakan prinsipil terhadap konsep ini. Temuan ini secara keseluruhan memvalidasi bahwa konsep humidifier gantung berhasil menjawab kebutuhan kenyamanan pengguna dalam konteks kamar tidur anak.

16. Produk Terlihat Cukup Kecil dan Tidak Memakan Banyak Tempat di Kamar Anak

Sebanyak 100% responden (S: 50,9%, SS: 49,1%) setuju bahwa produk terlihat cukup kecil dan tidak memakan banyak tempat. Dimensi kompak produk merupakan salah satu keunggulan kompetitif yang paling diapresiasi dalam kategori produk rumah tangga untuk kamar anak, di mana ketersediaan ruang selalu menjadi keterbatasan karena sudah diisi oleh tempat tidur, meja belajar, lemari, dan mainan. [7] menyebutkan bahwa kenyamanan ruang adalah faktor penting dalam menciptakan pengalaman penggunaan yang positif dan berkelanjutan. Produk yang terlalu besar atau mencolok dapat menciptakan perasaan sesak atau "berantakan" di kamar anak, yang secara psikologis dapat mengganggu kenyamanan tidur dan belajar. Ukuran yang kompak juga memudahkan pemasangan dan pelepasan produk untuk pengisian air atau pembersihan rutin, mengurangi friksi dalam penggunaan sehari-hari. Tidak adanya STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada persepsi bahwa produk terlalu besar atau mengganggu. Dari perspektif desain industri, bentuk yang kompak juga memberikan fleksibilitas penempatan yang lebih besar, produk dapat dipasang di berbagai titik di dinding tanpa terlalu membatasi pilihan dekorasi ruang. Temuan ini memvalidasi pendekatan desain yang mengutamakan miniaturisasi komponen untuk mencapai ukuran produk yang optimal.

17. Fitur Mati Otomatis Ketika Air Habis Menambah Rasa Aman dalam Penggunaan

Sebanyak 100% responden (S: 36,3%, SS:63,70%) setuju bahwa fitur auto-off saat air habis menambah rasa aman. Fitur mati otomatis adalah salah satu fitur keamanan pasif terpenting dalam produk humidifier karena mencegah motor ultrasonik beroperasi tanpa air, kondisi yang dapat menyebabkan overheat, kerusakan motor, dan dalam kasus ekstrem, risiko kebakaran. [8] menjelaskan bahwa fitur keamanan pasif memberikan pengguna rasa "peace of mind" yang secara psikologis meningkatkan kepuasan penggunaan secara keseluruhan, karena pengguna tidak perlu memantau produk secara aktif. Untuk konteks penggunaan di kamar anak di malam hari, di mana orang tua mungkin sudah tertidur saat air habis, sehingga fitur ini bukan hanya nyaman tetapi juga esensial sebagai lapisan perlindungan terakhir. Dari perspektif teknik, penting untuk memastikan bahwa sensor pendeteksi air habis memiliki toleransi yang tepat, tidak terlalu sensitif (sehingga mati terlalu dini) dan tidak terlalu tumpul (sehingga motor beroperasi dalam kondisi berbahaya). Selain untuk alasan keamanan, fitur auto-off juga melindungi umur panjang komponen elektronik yang sensitif terhadap overheating. Secara keseluruhan, fitur ini merupakan fitur non-negotiable dalam desain akhir produk dan perlu dikomunikasikan secara menonjol dalam strategi pemasaran sebagai jaminan keamanan utama.

18. Kombinasi Humidifier dan Aromaterapi Memberikan Nilai Tambah

Sebanyak 98,1% responden (S: 39,8%, SS: 58,3%) setuju bahwa kombinasi humidifier dan aromaterapi memberikan nilai tambah yang signifikan. Konsep product bundling atau pengintegrasian dua fungsi dalam satu perangkat merupakan strategi desain produk yang terbukti efektif dalam meningkatkan perceived value konsumen, terutama di pasar yang price-sensitive seperti Indonesia. menjelaskan bahwa ketika dua produk yang saling melengkapi secara fungsional dan kontekstual digabungkan menjadi satu, nilai yang dirasakan pengguna tidak hanya merupakan jumlah dua nilai individual, tetapi sering kali menghasilkan nilai sinergistis yang lebih besar. Dalam konteks humidifier untuk kamar anak, kombinasi kelembaban udara (manfaat pernapasan) dan aromaterapi (manfaat relaksasi dan tidur) menciptakan proposisi nilai yang komprehensif: satu produk untuk kesehatan sekaligus kenyamanan. Dari perspektif ekonomi perilaku konsumen, penggabungan dua fungsi juga mengurangi "friksi keputusan" pembelian, pengguna tidak perlu membeli dan mengelola dua produk terpisah, sehingga total cost of ownership (baik finansial maupun operasional) dirasakan lebih rendah. Sebanyak 1,9% yang memilih BS mungkin adalah pengguna yang tidak menggunakan aromaterapi secara rutin sehingga tidak merasakan nilai tambah dari fitur tersebut secara personal. Tidak adanya

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.9990

STS (0%) mengkonfirmasi tidak ada penolakan terhadap konsep bundling ini.

19. Akan Mempertimbangkan Membeli Produk Ini untuk Kamar Anak

Sebanyak 89,9% responden (S: 59,3%, SS: 30,6%) menyatakan akan mempertimbangkan membeli produk ini. Purchase intention sebesar 89,9% adalah angka yang sangat tinggi dibandingkan rata-rata industri produk elektronik rumah tangga di Indonesia yang berkisar antara 60–70% , mengindikasikan bahwa produk ini memiliki daya tarik pasar yang berada di atas rata-rata kategori. menegaskan bahwa nilai emosional produk yang mencakup kesenangan estetis, perasaan aman, dan kepuasan fungsional, memiliki pengaruh yang sama kuatnya dengan nilai utilitarian dalam membentuk purchase intention untuk produk rumah tangga premium. Distribusi jawaban dengan S (59,3%) lebih tinggi dari SS (30,6%) menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam fase "consideration" yang kuat namun belum dalam fase "ready to buy" kemungkinan masih menunggu informasi lebih lanjut tentang harga, ketersediaan, dan ulasan pengguna lain. Sebanyak 10,2% yang memilih BS adalah segmen undecided yang masih membutuhkan argumen lebih kuat, mungkin melalui demo produk langsung, ulasan video, atau rekomendasi dari dokter anak, untuk bergerak ke arah keputusan pembelian. Tidak adanya STS (0%) menunjukkan tidak ada segmen yang secara aktif menolak membeli produk ini. Strategi marketing yang efektif untuk mengkonversi kelompok BS (10,2%) menjadi S atau SS adalah melalui trial experience, memungkinkan calon konsumen merasakan langsung produk di toko atau melalui program cicilan yang ringan. Dari sudut pandang product launch strategy, tingginya purchase intention ini memberikan kepercayaan diri untuk masuk ke pasar dengan strategi penetrasi yang agresif. Temuan ini secara keseluruhan merupakan validasi market yang sangat kuat untuk kelayakan komersialisasi produk ini.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Penelitian ini membuktikan bahwa desain humidifier kamar anak yang dikembangkan berhasil memenuhi ekspektasi konsumen secara komprehensif, baik dari dimensi keamanan visual maupun kenyamanan estetis. Bentuk rounded, sistem penempatan gantung, dan fitur auto-off bukan sekadar pilihan desain, melainkan kebutuhan mendasar yang tidak dapat dikompromikan dalam kategori produk untuk lingkungan anak. Konsep aman dan rileks yang menjadi fondasi perancangan terbukti diterjemahkan secara efektif ke dalam bahasa visual yang dapat dipahami dan diterima baik oleh orang tua maupun anak sebagai pengguna akhir.

Integrasi aromaterapi dan fitur display kelembapan real-time mengangkat produk ini dari kategori perangkat fungsional sederhana menjadi solusi kesehatan holistik yang bernilai tinggi di mata konsumen. Purchase intention sebesar 89,9% mengonfirmasi kelayakan komersial produk ini di pasar Indonesia, terutama di segmen orang tua urban kelas menengah yang semakin sadar akan pentingnya kualitas udara dalam ruangan untuk mendukung tumbuh kembang anak.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan user-centered design yang mengintegrasikan psikologi persepsi, ergonomi, dan estetika biomorphic merupakan strategi perancangan yang tepat untuk kategori produk kesehatan anak. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi preferensi desain pada segmen usia anak yang lebih spesifik serta melakukan pengujian prototipe fisik guna memvalidasi persepsi yang terbentuk melalui representasi visual dalam kuesioner.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Saikia, Dr. N. Bhattacharyya, and Dr. M. Baruah, “Review of educational toy design elements and their importance in child development from a cognitive perspective,” Pharma Innov., vol. 12, no. 5, pp. 1030–1033, May 2023, doi: 10.22271/tpi.2023.v12.i5n.20049.
[2] A. Pandey and G. V. Vaidya, “Emotional interactivity of products: a literature review,” in Proceedings of the Design Society, Cambridge University Press, Aug. 2025, pp. 1465–1473. doi: 10.1017/pds.2025.10160.
[3] L. Wang, J. Xiong, and C. Ruan, “A study on emotionally engaging toothbrush design for children: An empirical approach based on child psychology and cognitive development,” Heliyon, vol. 10, no. 20, Oct. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e39508.
[4] M. S. Jalali, R. B. Gibbons, and J. R. Jones, “Psychology or Physiology? Choosing the Right Color for Interior Spaces to Support Occupants’ Healthy Circadian Rhythm at Night,” Buildings, vol. 15, no. 15, Aug. 2025, doi: 10.3390/buildings15152665.
[5] Y. Patricia, “The Impact of Color Use in Bedrooms on Children’s Psychology.” [Online]. Available: www.ijassjournal.com
[6] A. Affifa, “Indonesia E-commerce market: Growth insights, challenges, and prospect,” cube asia.
[7] S. Fleury and N. Chaniaud, “Multi-user centered design: acceptance, user experience, user research and user testing,” Theor. Issues Ergon. Sci., vol. 25, no. 2, 2024, doi: 10.1080/1463922X.2023.2166623.
[8] J. Qu, H. Guo, W. Wang, S. Dang, and H. Liu, “A Study on the Intuitive Design of Target Search Tasks under Time and Information Pressure,” Brain Sci., vol. 12, no. 11, 2022, doi: 10.3390/brainsci12111464.
[9] R. S. Bridger, Introduction to Ergonomics. 1995. doi: 10.4324/9780203426135.
[10] K. H. E. Kroemer and E. Grandjean, “Fitting the Task to the Human: A Textbook of Occupational Ergonomics, 5th edn.,” Perspect. Public Health, vol. 130, no. 5, 2009.

[11] S. Wu, Z. Hu, Y. Li, and Y. Yuan, "How brand familiarity affects green product purchase intention: The moderating role of streamers' environmental knowledge," Technol. Soc., vol. 77, 2024, doi: 10.1016/j.techsoc.2024.102572.