

RANCANGAN PRODUK INTERAKTIF SEBAGAI MEDIUM PENINGKATAN AKTIVITAS SOSIALISASI UNTUK MEREDAM STRES DI LINGKUNGAN KERJA

Nama Mahasiswa : Sabila Kusumawardhani Nama Pembimbing : Dr. Achmad Syarief, MSD

Program Studi Sarjana Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: nona_nyno@yahoo.com

Kata Kunci : produk interaktif, sosialisasi, stres, lingkungan kerja

Abstrak

Perkembangan ekonomi Indonesia yang cukup pesat, mendorong semakin ekstensifnya kualitas dan kuantitas kerja. Hal tersebut dapat memicu peningkatan stres di ruang kerja, sehingga lambat laun dapat berpengaruh terhadap kondisi fisik dan mental seseorang. Oleh karena itu, upaya meredakan stres melalui pengalihan rutinitas kerja dalam bentuk realokasi, olahraga ringan, dan bersosialisasi dengan orang lain menjadi sesuatu yang sangat penting, tidak hanya bagi individu pekerja namun juga bagi kelompok, keluarga, dan masyarakat dimana individu tersebut berada. Berdasarkan premis bahwa upaya meredakan stres dapat berjalan bersamaan dengan dorongan individu untuk bersosialisasi dan berkomunikasi dalam lingkungan ruang kerja, dalam proyek Tugas Akhir Desain Produk ini direncanakan dan dirancang alat pereda stres yang sekaligus berfungsi sebagai medium sosialisasi antar individu. Produk dirancang untuk memicu kegiatan sosialisasi melalui fungsi permainan cahaya sehingga diharapkan dapat menciptakan kondisi lingkungan kerja yang lebih ramah, menyenangkan, serta meningkatkan peran sosialisasi sebagai bentuk pengalih rutinitas kerja. Dengan meningkatnya iklim komunikasi antar pekerja dan terciptanya kondisi lingkungan kerja yang lebih nyaman, maka kondisi stres akibat kerja diharapkan dapat diminimalisir.

Abstract

The economic development of Indonesia requires more and more extensive working condition. As result, many workers become more prone to work-related stress that may harm their physical and mental health. It is important to note that by diverting workers' routines to ease their work burden, such as relaxation, light workout, or socializing with others, can reduce work-related stress. Based on the premise that the effort to reduce work-related stress can work together with the will to socialize and communicate in the work place, my final project was planned, designed, and aimed to create a physical object that can serve as a medium of workers' social life by producing colorful light-playing. The goal is to enable playful and eventful working condition that may minimize work-related stress.

Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah negara yang sedang berkembang dengan pendapatan per kapita yang terus tumbuh dan mencapai US\$3.420 per tahun pada tahun 2012 (<http://data.worldbank.org/>), dan juga indeks GDP (*Gross Domestic Product*) atau PDB (Produk Domestik Bruto) mencapai US\$878.2 milyar pada tahun 2012. Hal ini menempatkan Indonesia menjadi negara ke-10 terbesar sebagai *emerging markets* pada tahun 2013, dan peringkat 10 untuk negara yang memiliki pertumbuhan GDP menurut Bloomberg tahun 2013. Maka dari itu, Indonesia telah ditargetkan menjadi sebuah peluang bisnis. Bisnis yang bermunculan menyebabkan banyaknya peluang kerja dan menimbulkan adanya urbanisasi besar-besaran. Hal ini menyebabkan adanya kepadatan dan pemusatan penduduk di kota-kota besar.

Pemusatan dan kepadatan penduduk yang muncul menghadirkan tekanan yang besar terhadap penduduknya, tekanan yang terus berlanjut dapat menyebabkan penduduknya mengalami stres, terutama para pekerja yang aktif setiap hari. Selain stres, penduduk pun berubah dan perlahan menjadi lebih individualis. Sifat individualis ini bisa menjadi penyebab stres ataupun menjadi faktor yang membuat stres yang dialami semakin parah. Stres ini sendiri jika tidak ditanggulangi segera mungkin dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan mental dan juga fisik seseorang.

Indeks kebahagiaan pada tahun 2007 seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Frontier Consulting Group di kota Jakarta tergolong tidak bahagia. Penyebabnya antara lain adalah biaya hidup, kepadatan kota, individualisme, tingkat kejahatan, dan banjir.

Dari faktor-faktor sosial yang terjadi, individualisme semakin terlihat. Sehingga diperlukan sebuah produk yang dapat meredakan stres dan juga dapat mengurangi sifat individualis, dalam upaya membuat sebuah lingkungan menjadi lebih bahagia dan sehat secara mental dan fisik.

Identifikasi Masalah

Pengembangan produk di ruang kerja sebagai media pemicu interaksi antar pengguna dalam upaya peredaman stres kerja dan mengurangi sifat individualis masyarakat kota besar, dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.

Tujuan

- Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya stres di ruang kerja,
- Menganalisa dan mendapatkan alternatif-alternatif peredam stres yang efektif,
- Mendapatkan sebuah solusi untuk meningkatkan interaksi antar pekerja,
- Mendapatkan sebuah rancangan produk yang dapat meredakan stres dan juga meningkatkan interaksi.

Ruang Lingkup

- Pengumpulan dan analisa data mengenai stres yang terjadi pada pekerja kantor,
- Penyebab terjadinya stres kerja dan metode peredamannya,
- Analisa interaksi antar pekerja.

Metode Penelitian

- Studi Pustaka melalui buku, internet, jurnal, atau hasil penelitian lainnya,
- Studi Lapangan atau Observasi untuk memverifikasi data literatur yang sudah didapatkan sebelumnya,
- Wawancara dan Kuesioner kepada pekerja kantor sebagai calon *user* dan pakar psikolog.

Proses Studi Kreatif

Tujuan perancangan adalah mendapatkan sebuah rancangan produk untuk peredaman stres. Produk dapat digunakan secara sendiri, namun lebih efektif jika dimainkan bersama-sama karena bertujuan untuk memicu adanya interaksi. Ketika digunakan sendiri, produk ini dapat meredakan stres secara tidak sadar dan tanpa adanya usaha berlebih untuk meredakan stres. Namun ketika produk digunakan secara bersama-sama selain meredakan stres pengguna, produk dapat menjadi sebuah media penengah adanya interaksi. Dengan harapan bahwa dengan bersosialisasi dapat mengurangi stres.

Dengan adanya media penengah dalam interaksi, diharapkan munculnya sebuah perasaan saling mengenal dan bermain bersama. Dengan terpicunya interaksi akan membuat hubungan antar sesama lebih baik dan menciptakan sebuah lingkungan yang menyenangkan. Karena dari adanya sebuah lingkungan kerja yang nyaman dan menyenangkan berangsur-angsur tingkat stres yang ada di lingkungan tersebut akan menurun.

Produk akan menggunakan konsep interaktif dan *playful* agar memancing pekerja untuk menggunakan produk tersebut. Produk akan menggunakan LED dan mengeluarkan suara, sebagai sebuah produk yang bekerja selayaknya *interactive installation*.

Hasil Studi dan Pembahasan

Studi yang dilakukan mencakup Studi Bentuk, Karakter, dan Warna; Studi Antropometri; Studi Penempatan dan Akustik; serta Studi Material dan Identifikasi Komponen.

Studi Bentuk, Karakter, dan Warna

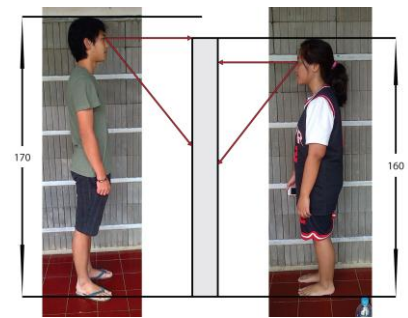
Hal yang paling mendasar dari pengembangan desain ini adalah produk yang memiliki bentuk menarik sehingga orang yang lewat akan tertarik untuk menggunakannya. Studi karakter yang dilakukan menggunakan *image board* yang menampilkan *image* yang diinginkan, yaitu: *soothing*, *playful*, *simple*, dan ringan. Dengan menggunakan bentuk yang simple dan warna cerah.



Gambar 1 Mood Board



Gambar 2 Hasil Studi Warna yang Menenangkan



Gambar 3 Studi Antropometri

Studi Antropometri

Produk yang dikembangkan merupakan sebuah produk publik yang digunakan secara bersama-sama, tidak terbatas pada jenis kelamin dan digunakan oleh pengguna dengan usia antara 22 hingga 50 tahun. Maka diperlukan sebuah produk yang mengikuti antropometri rata-rata baik lelaki maupun perempuan.

Produk memikirkan dimensi yang cocok dengan tinggi dari lelaki maupun perempuan, dan dinilai bahwa tinggi produk 160 cm. Dimana berada di antara tinggi rata-rata kedua pihak. Dengan bidang permainan berada 90 cm diatas permukaan tanah, agar adanya kenyamanan dari pengguna. Tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi.

Studi Penempatan dan Akustik

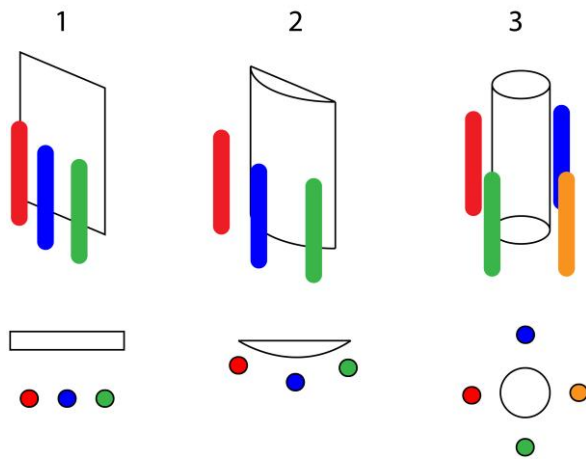
Pada awalnya terdapat tiga alternatif penempatan dan bentuk. Alternatif pertama yaitu produk diletakkan di dinding, alternatif kedua produk berbentuk setengah lingkaran menghadap dinding, dan alternatif ketiga yaitu produk berada di tengah ruangan yang dapat diakses 360 derajat.

Setelah diuji, ditemukan bahwa alternatif ke-3 merupakan alternatif yang paling nyaman untuk digunakan secara bersama-sama. Karena untuk berinteraksi lebih mudah. Sehingga diputuskan bahwa pengembangan desain akan menggunakan bentuk dan penempatan menurut alternatif 3.

Studi akustik dilakukan dengan menggunakan aplikasi *smart phone* yang dapat mengukur intensitas suara. Studi ini dilakukan agar mengetahui intensitas rata-rata suatu ruang pada beberapa situasi. Menurut Kroemer, akustik kantor yang ideal berkisar antara 50 hingga 75 dB, dengan intensitas rata-rata 65 dB.

	Kondisi Ruangan	
	Sunyi	Bicara
Lobby di depan elevator (rata-rata 58.7 dB)	47.7 – 66.4 dB	58 – 65 dB 60.7 dB (suara elevator)
Koridor (rata-rata 60.3 dB)	55.4 – 64.4 dB	68.0 dB
Dalam ruang kerja (rata-rata 56.4 dB)	44.7 – 75.1 dB	59.3 – 60.1 dB
Lobby Utama (rata-rata 64.4 dB)	56.5 – 73.2 dB	65 dB

Tabel 1 Tabel Studi Akustik di Ruang Kerja



Gambar 4 Alternatif Peletakan Produk

Setelah dilakukannya studi akustik dan observasi ruang di beberapa bagian, paling ideal produk diletakkan di *Lobby*, baik *Lobby* Utama maupun *Lobby* di depan *elevator*. Selain karena banyak dilewati oleh orang banyak, suara yang dihasilkan terpantul sehingga lebih jelas terdengar.

Studi Material dan Identifikasi Komponen

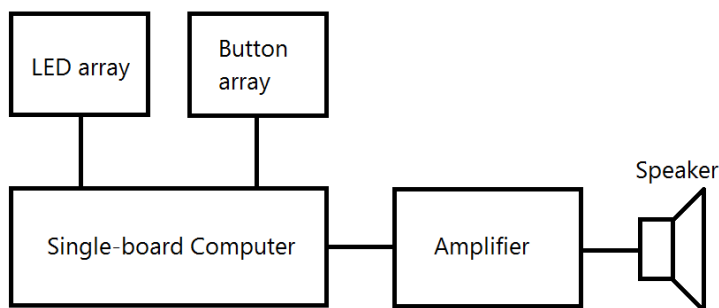
Untuk menentukan penggunaan material yang akan digunakan dibutuhkan sebuah studi mengenai jenis-jenis material yang sesuai dengan kriteria desain dan juga sesuai dengan perawatan nantinya.

Untuk bagian badan produk akan menggunakan *plexiglass*, *plexiglass* dipilih karena kokoh, mudah dibentuk, namun ringan. *Plexiglass* akan dibentuk menggunakan teknik *compression moulding*. Teknik ini menggunakan mesin press yang akan memanaskan bahan lalu menekan bahan dengan cetakan yang sudah dibentuk terlebih dahulu. Sebelumnya *plexiglass* sudah di lubangi dengan teknik *laser cutting*.

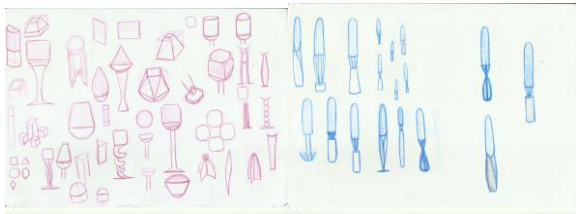
Untuk bagian kaki atas atau sanggahan produk menggunakan pipa akrilik sebagai fondasi, yang kemudian disanggah oleh pipa *stainless steel* di sekitarnya.

Untuk material kaki bagian dasarnya menggunakan kayu. Material ini digunakan sebagai aksesoris yang menimbulkan kesan hangat dan ramah, agar produk terlihat lebih *friendly*. Untuk menjadi aksesoris di tengah ruang kantor yang terkesan kaku dan dingin. Namun kayu memiliki kelemahan, yaitu dapat lapuk dimakan usia jika tidak diberikan *finishing* yang baik.

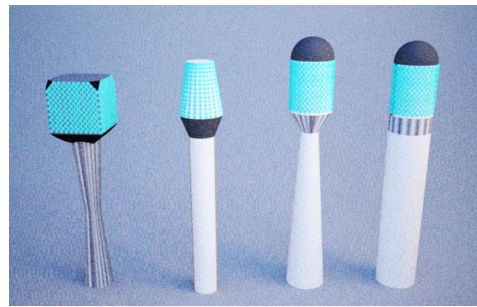
Untuk komponen yang digunakan, diatur atau dikendalikan oleh *Single-board Computer (SBC)* dengan software yang dikembangkan secara *custom*. Komponen berfungsi untuk memeriksa input pengguna dari tombol, mengendalikan visual LED, dan memainkan suara. Amplifier digunakan untuk menguatkan suara dari SBC untuk diumpangkan ke speaker. Speaker berfungsi untuk menghasilkan suara dari sinyal amplifier. Untuk tombol menggunakan LED array dengan *silicone rubber LED pushbutton* transparan dengan lampu berwarna biru. LED array merupakan kumpulan LED yang dapat dikendalikan secara satu per satu. LED array ini dikendalikan untuk menampilkan visual yang diinginkan. Button array merupakan kumpulan tombol yang digunakan untuk mengambil input dari user.



Skema 1 Sistem Kerja Komponen Produk



Gambar 5 Sketsa Desain Pendahuluan



Gambar 6 Alternatif Desain Awal



Gambar 7 Model 1:1

Desain Pendahuluan

Dari studi yang dilakukan dapat dibuat sebuah desain pendahuluan sebagai panduan pengembangan desain final. Mengacu kepada peletakannya yang telah dipilih, yaitu ditengah ruangan, membutuhkan sebuah produk yang dapat diakses secara 360 derajat atau dari segala sisi, sehingga ditentukan bentuk dasar produk berbentuk silinder. Selain mempermudah akses pengguna, bentuk silindris pun mempermudah adanya interaksi antar pengguna seperti yang diharapkan oleh konsep desain yang telah disebutkan sebelumnya.

Studi Model Pendahuluan 3D

Studi model pendahuluan 3D dilakukan untuk mengetahui dimensi asli serta bentuk awal desain. Studi model dibuat menjadi dua jenis skala, studi model skala 1:1 dan studi model skala 1:1. Studi model 1:2 digunakan sebagai pembandingan antar alternatif bentuk desain pendahuluan. Sedangkan studi model 1:1 digunakan sebagai pembandingan dimensi asli produk dengan calon pengguna.

Desain Final

Dilakukan perubahan dari desain pendahuluan sebelumnya karena bentuk yang dibuat belum dirasa cukup. Untuk perubahan desain pendahuluan adalah merubah adaptasi bentuk dasar produk. Bentuk produk diadaptasi dari Bunga Hyacinth yang berarti 'play'. Setelah ditemukannya sebuah bentuk dasar dapat dibuat alternatif desain. Desain akhir yang dipilih merupakan desain yang paling organik dan dinilai cukup memenuhi kriteria sebelumnya.



Gambar 9 Alternatif Desain



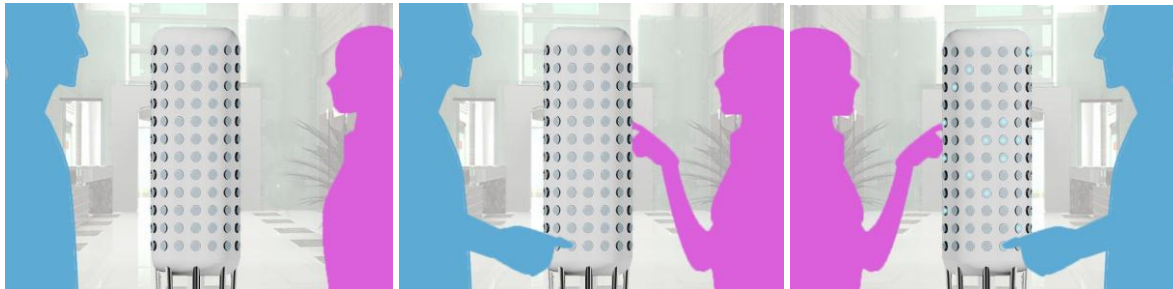
Gambar 10 Desain Final



Gambar 9 Montage Rendering



Gambar 10 Model Akhir



Gambar 11 Operasional Produk

Untuk pembuatan model akhir, menggunakan material *fiberglass* dan resin untuk bagian badannya. Karena mudah dibentuk dan ringan. Yang kemudian dilubangi menggunakan bor. Untuk model bagian tombolnya menggunakan resin dengan *finishing matte* yang dicetak dengan *silicon rubber*. Bagian kaki menggunakan pipa PVC dan *stainless steel* serta kayu yang dibentuk dengan menggunakan kayu pinus dan jati yang dirangkai.

Skenario Penggunaan Produk

Skenario penggunaan produk dibagi menjadi Skenario Keseluruhan dan Skenario Operasional.

Skenario secara keseluruhan mencakup kemungkinan-kemungkinan dari penggunaan produk itu sendiri. Produk diletakkan di tengah ruang terbuka dalam kantor, seperti *Lobby* Utama. Di *Lobby* Utama ini banyak orang yang berlalu-lalang, orang-orang tersebut akan melintasi produk. Karena posisinya yang ditengah ruangan dan ukurannya yang cukup besar akan mendapatkan perhatian dari orang-orang tersebut. Sebut saja ketika salah seorang memainkan produk tersebut, orang lain akan tertarik untuk ikut mencoba, minimal bertanya mengenai produk itu. Ketika terjadinya kegiatan bertanya itu tandanya telah terjadi sebuah interaksi, dari interaksi yang sebentar ini karena kedua belah pihak berada di kantor yang sama lama kelamaan akan saling mengenal lebih dekat. Dari perkenalan ini akan menimbulkan sebuah lingkungan yang nyaman karena semua saling mengenal. Jika hal ini dilakukan oleh lebih banyak orang lagi, satu gedung akan terasa lebih akrab. Dan dari lingkungan dan suasana kerja yang akrab ini akan menimbulkan perasaan yang menyenangkan dan berangsur-angsur tingkat stres yang terjadi dalam lingkungan kerja itu akan mengurang.

Skenario Operasional dari produk ini mencakup kerja dari komponen-komponen yang ada didalam produk. Dalam keadaan *standby*, produk akan memiliki sebuah kolom yang terus bergerak dari kiri ke kanan, hal ini disebut sebagai *sequencer* atau penjaga tempo. Ketika salah satu tombol ditekan, tombol akan menyala. Dan ketika *sequencer* menyentuh tombol yang dinyalakan, suatu nada akan berbunyi. Kerja ini merupakan kerja seluruh tombol yang ada di produk.

Penutup

Seorang pekerja yang bekerja di kota-kota besar dinilai rentan mengalami stres, karena banyaknya tekanan dari berbagai pihak dan juga pdatnya penduduk yang tidak membantu terhadap peredaman stres yang terjadi. Dalam kota-kota besar, penduduk cenderung individualis dan tidak memperdulikan orang lain yang tidak dikenal. Hal tersebut dapat menyebabkan tekanan terhadap penduduknya yang berangsur kepada stres. Stres dialami oleh semua orang, mulai dari stres ringan hingga stres yang berat, secara disadari maupun tidak.

Dalam kadar stres yang ringan, stres dapat menjadi stres yang bermanfaat sebagai pemicu untuk bekerja lebih giat. Namun, ketika stres tersebut terus berlanjut dan berubah menjadi stres yang buruk dapat mempengaruhi kesehatan mental dan juga fisik dari orang tersebut. Dengan melihat perilaku di kota besar yang cenderung individualis dan rentan terhadap stres, dikembangkan sebuah produk yang dapat meredakan stres dengan media bersosialisasi. Dengan tujuan peredaman stres secara cepat dan menyenangkan serta mengurangi sifat individualis dari orang-orang yang cenderung individualis.

Produk dibuat menggunakan sistem interaktif agar menarik orang-orang yang berlalu-lalang untuk bermain dengan produk selagi berupaya untuk meredakan stres tanpa usaha berlebih. Dan secara tidak sadar ketika digunakan bersama dapat menumbuhkan dan memicu adanya interaksi antar pengguna yang sebelumnya tidak pernah atau jarang berinteraksi. Dari menguranginya sifat individualis tersebut, seseorang akan menjadi lebih peka terhadap orang lain dan terpacu untuk membantu atau tidak lagi acuh.

Pembimbing

Artikel ini merupakan bagian Laporan Tugas Akhir Program Studi Sarjana Desain Produk FSRD ITB. Proses penelitian dan penyelesaian rancangan TA disupervisi dan dibimbing oleh Dr. Achmad Syarief, MSD.

Daftar Pustaka

Antropometri Indonesia. 30-10-2013. <http://www.antropometriindonesia.com>

Best GDP Growth : Countries. 25-12-2013. <http://www.bloomberg.com/visual-data/best-and-worst/best-gdp-growth-countries>

Best Emerging Markets 2013: Countries. 25-12-2013. <http://www.bloomberg.com/visual-data/best-and-worst/best-emerging-markets-2013-countries>

Dreyfuss, Henry. *The Measures of Man & Woman Revised Edition : Human Factors in Design*.

Kroemer, Karl H. E., Kroemer, Anne D. 2001. *Office Ergonomics*. Taylor & Francis Inc : New York.

Lamberton, Lowell, Minor-Evans, Leslie. 2007. *Human Relations Strategies for Success : Third Edition*. The McGraw-Hill Companies, Inc : USA.