

Perancangan Konsep SmartPhone Dengan Material Squishy

Hamdan Bahalwan

Jurusan Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

hamdan.despro@itats.ac.id

ABSTRAK

Era kontemporer telah membuat kemajuan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam pengembangan *smartphone*, hal tersebut telah menjadi semakin rumit dan beragam, baik dalam struktur maupun penerapan teknologi mutakhir. Mengingat kemajuan ini, penelitian dilakukan dengan desain model *smartphone* baru dan inovatif. Penelitian ini memberikan laporan tentang proses desain “Squishy Smartphone,” yang bertujuan untuk menciptakan *smartphone* yang mudah dibentuk, tahan lama, ringan, kuat, dan dapat dengan mudah diperas. *Smartphone Squishy* ini terdiri dari bahan fleksibel yang dikenal sebagai “Squishy,” yang memungkinkannya menunjukkan fleksibilitas. Selain itu, penerapan teknologi canggih, seperti sensor dan layar hologram, semakin meningkatkan kemampuannya, sementara penggunaan sumber energi ramah lingkungan, seperti panel surya dan listrik, membuatnya lebih berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder, dan metode penelitian bersifat kuantitatif. Untuk mengumpulkan data kuantitatif, penelitian ini membagikan kuesioner kepada 50 responden. Desain *Smartphone Squishy* dibuat menggunakan sketsa gambar manual dan aplikasi Sketchup. Penelitian ini akan menghasilkan gambar teknik dan gambar presentasi dari desain *Smartphone Squishy*.

Kata Kunci : desain, *SmartPhone*, *Squishy*

1. PENDAHULUAN

Manusia pada era perkembangan teknologi digital saat ini semakin tidak bisa lepas dari smartphone, mulai dari bangun tidur hingga beranjak tidur kembali. Smartphone dapat menemani manusia dalam menjalankan semua aktivitasnya. Manusia sering membawa smartphone kemanapun mereka pergi, sehingga tak jarang akan muncul peristiwa karena ketidaksengajaan manusia menjatuhkan smartphone yang mereka pegang. Smartphone yang sudah banyak saat ini didesain dengan menggunakan material bahan yang kaku dan rigid, sehingga pada saat smartphone tidak sengaja dijatuhkan dapat berakibat pada kondisi permukaan atau layar smartphone menjadi retak atau pecah, dan jika smartphone terjatuh ke dalam air maka smartphone bisa saja tidak dapat difungsikan lagi.

Melihat dari permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti memutuskan untuk merancang desain Squishy Smartphone yang fleksibel, kuat ketika terjatuh, ringan dan tahan air. Terinspirasi dari mainan squishy yang digemari anak-anak, squishy memiliki tekstur yang fleksibel dan dapat diregangkan. Tekstur Squishy Smartphone yang fleksibel dan dapat diregangkan diharapkan dapat menjadi hiburan bagi pengguna untuk menghilangkan kejenuhan.

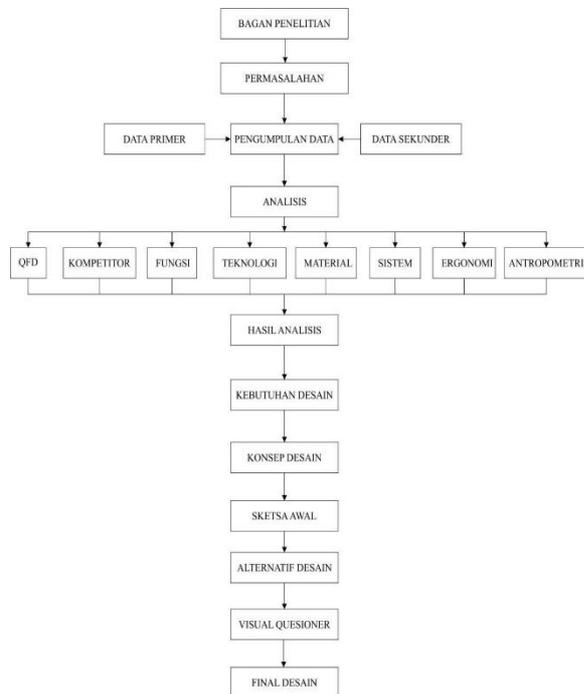
Squishy Smartphone dirancang memiliki inovasi dengan menggunakan material yang fleksibel, mengubah layar kaca smartphone yang kaku dengan menggunakan teknologi augmented reality berupa layar hologram, serta menggunakan tenaga matahari dari solar panel serta menggunakan tenaga dari baterai yang diisi dari listrik.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian gabungan yang mencakup metodologi kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan data yang komprehensif, valid, andal, dan objektif. Pendekatan ini sering digunakan di bidang humaniora. Secara umum, pemanfaatan metode penelitian gabungan lebih disukai karena memungkinkan peneliti untuk lebih memahami masalah penelitian dengan menggabungkan data kuantitatif dalam bentuk angka numerik dan data kualitatif dalam bentuk rincian deskriptif. Ini memfasilitasi eksplorasi pendapatan dan pandangan peserta (kualitatif) dalam hubungannya dengan analisis data numerik (kuantitatif). Memperoleh hasil kuantitas statistik dari sampel ditindaklanjuti dengan mengistimewakan atau mengamati sejumlah individu untuk membantu menjelaskan lebih lanjut hasil statistik yang diperoleh. Pendekatan ini sangat penting untuk mengungkapkan fakta kecenderungan kecenderungan dan hak-hak kelompok atau individu yang diperlukan, yang mungkin tidak sebagaimana mestinya.

Upaya penelitian ini bertujuan untuk merancang Squishy Smartphone yang menunjukkan fleksibilitas, tahan kerusakan saat dijatuhkan, ringan, dan tahan terhadap air. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer berasal dari data lapangan, seperti observasi dan kuesioner, sedangkan data sekunder mencakup data tambahan yang diperoleh dari literatur.

Diagram Penelitian



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Penelitian ini menggunakan analisis desain dan QFD untuk mendapatkan hasil yang baik dan dapat diterapkan pada desain smartphone squishy

HOUSE OF QUALITY

House of Quality (HOQ) berfungsi sebagai tahap utama penerapan metodologi Quality Function Deployment (QFD). Intinya, matriks ini berusaha untuk menerjemahkan suara pelanggan langsung ke dalam Karakteristik Teknis atau Spesifikasi Teknis suatu produk (baik itu barang atau jasa) yang sedang

diproduksi. Organisasi akan mencapai karakteristik teknis yang selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya sebelum terlibat dalam benchmarking terhadap produk yang bersaing. Benchmarking dilakukan untuk memastikan kedudukan relatif produk di pasar, terutama yang bersaing satu sama lain.

Sistem Keamanan

Penerapan sistem sensor sidik jari . karena sistem ini cocok dengan atribut teknis yang diharapkan karena meningkatkan pengguna.

Material

Material spons untuk pembuatan produk dikarenakan bahan ini cocok karena mudah dibentuk dan aman untuk user saat penggunaannya.

Ergonomi

Menggunakan perpaduan ukuran ergonomi tangan pria dan wanita yaitu 60 mm, karena produk terbuat dari bahan yang fleksibel dapat menyesuaikan genggam tangan manusia.

Warna

Penggunaan warna pada penelitian ini , menggunakan warna kuning dan biru. karena melambangkan kehangatan dan rasa bahagia bagi orang yang menggunakan warna tersebut.

Teknologi

Teknologi yang digunakan adalah teknologi AR (augmented reality) berupa layar hologram. Untuk memudahkan pengguna, ketika menggunakan smartphone.

Bentuk

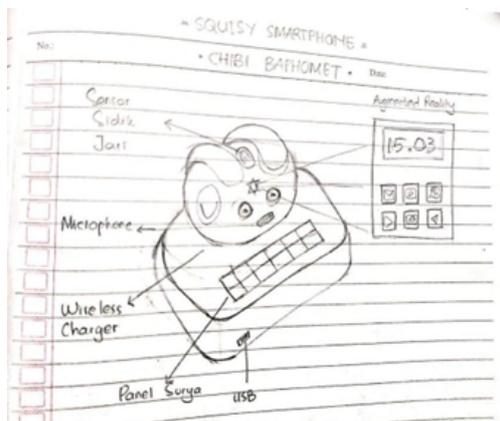
Bentuk geometri akan dipilih dalam penelitian ini, untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan smartphone ini.

4. Konsep Desain

Konsep desain yang akan digunakan pada perancangan Squishy Smartphone yaitu FUN (menyenangkan). Konsep Fun dipilih karena sesuai tujuan awal perancangan desain Squishy Smartphone yaitu menciptakan smartphone yang dapat menghilangkan kejenuhan, fleksibel, tahan banting, dan tahan air, sehingga tercipta sebuah smartphone baru untuk masyarakat.

5. Sketsa Desain

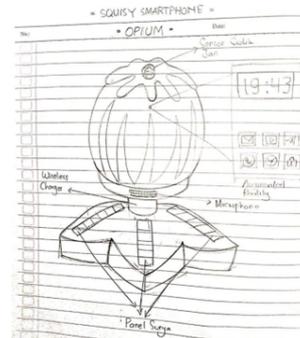
Sketsa 1



Sketsa 2

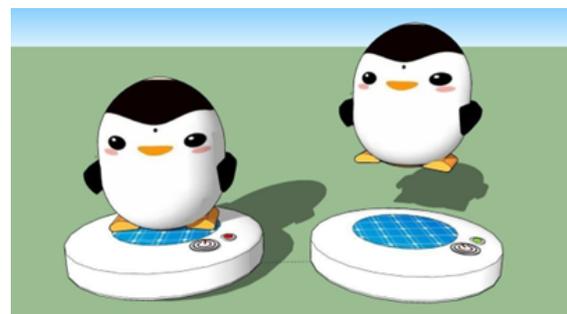


Sketsa 3

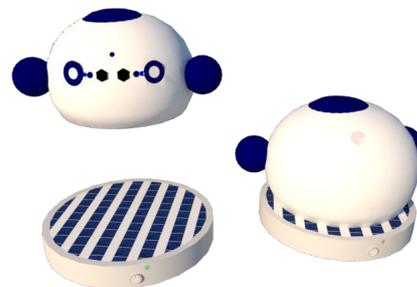


6. Alternatif Desain

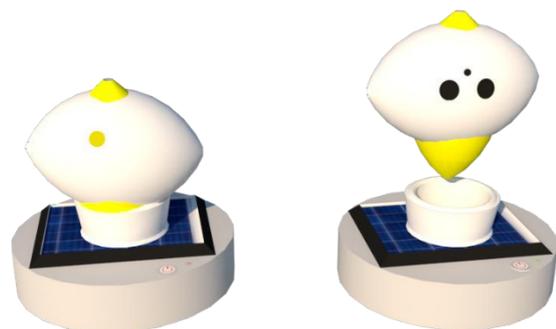
Desain Alternatif 1 "Penguin"



Desain Alternatif 2 "Robot"



Desain Alternatif 3 "Gasing"



Desain Alternatif 4 “Panda”



Desain Alternatif 5 “Wall-E”

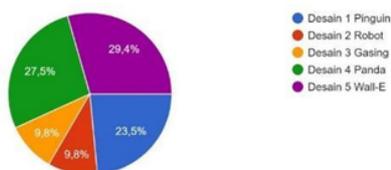


Desain Terpilih

Dari 5 desain alternatif yang telah dibuat sebelumnya, selanjutnya dilakukan pemilihan desain terpilih dengan menyebarkan 5 desain alternatif kepada 51 responden melalui google form.

Dari hasil kuesioner diperoleh bahwa desain yang paling banyak dipilih yaitu Desain 5 “Wall E” dengan jumlah suara sebanyak 29,4%.

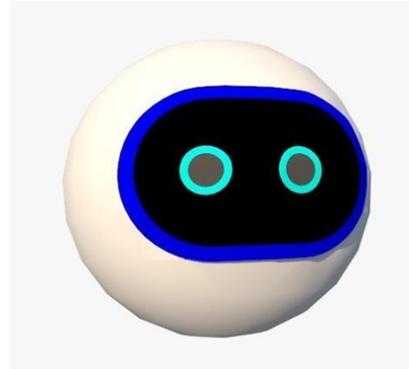
Pilih salah satu desain Squisy Smart Phone yang paling anda sukai
51 Jawaban



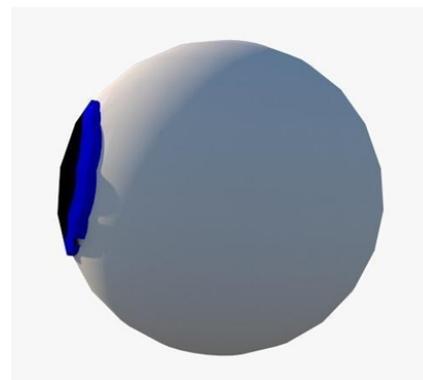
Final Desain

Desain yang terpilih yaitu Desain 5 “Wall E” selanjutnya dibuat menjadi desain bentuk 3 dimensi menggunakan aplikasi Sketchup. Berikut ini tampilan Desain Squishy Smartphone dari berbagai tampak:

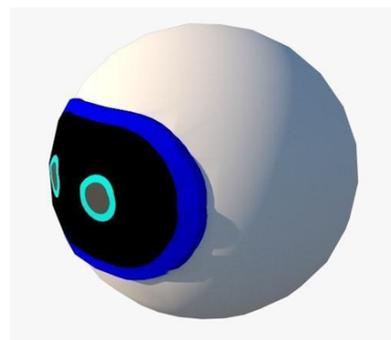
Tampak Depan Squishy Smartphone



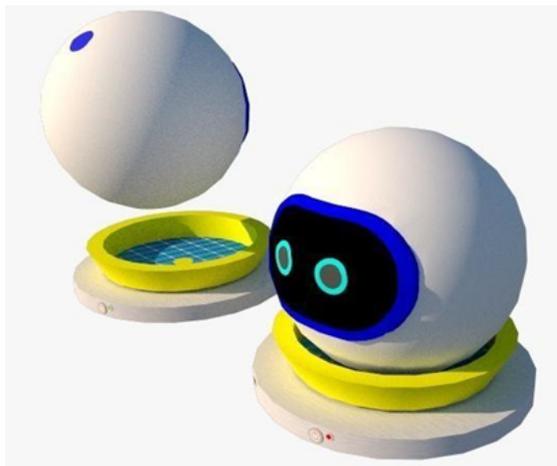
Tampak Samping Squishy Smartphone



Tampak Perspektif Squishy Smartphone

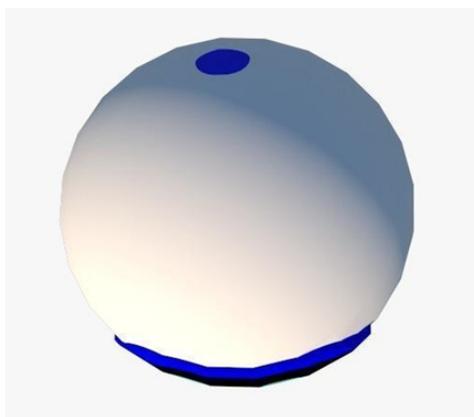


Tampak Belakang dan Depan Squishy Smartphone



Tampak Perspektif Squishy Smartphone

Tampak Atas Squishy Smartphone



Kesimpulan

Dari hasil laporan berjudul "Perancangan Konsep SmartPhone Dengan

Material Squish" merupakan produk smartphone yang fleksibel, kuat, ringan, tahan banting, dan dapat diremas banting. Produk ini menggunakan sistem augmented reality yang dimana sistem ini bisa menampilkan layar depan smartphone serta aplikasi yang ada pada smartphone. Squishy Smartphone didesain dengan menggunakan material squishy yang memiliki sifat elastis, fleksibel, dan dapat diremas, sehingga saat smartphone terjatuh atau terbentur tidak akan mudah pecah, rusak, ataupun retak. Sistem charging menggunakan dua jenis teknologi yaitu wireless charging dan panel surya. Squishy Smartphone dirancang dengan konsep desain "Fun" dengan menggunakan perpaduan warna cerah yaitu putih, kuning dan biru. Desain Squishy.

Smartphone yang paling banyak dipilih oleh responden adalah desain yang terinspirasi dari desain robot "Wall E".

Daftar Pustaka

Badan POM. "Plastik Sebagai Kemasan Pangan" (<http://ik.pom.go.id/v2016/artikel/Plastiksebagaikemasanpangan.pdf>,

Bahalwan, H. Riefya, A.F. 2022. "Desain Permainan Berbasis Karpet Sensoris Untuk Menstimulasi Perkembangan Motorik Halus Pada Balita" Narada : Jurnal Desain dan Seni. Vol. 9. No. 1. <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/narada/article/view/14598>. <http://dx.doi.org/10.22441/narada.2022.v9.i1.007>

Daeng, Intan Trivena Maria, dkk. 2017. "Penggunaan Smartphone Dalam Menunjang Aktivitas Perkuliahan Oleh Mahasiswa Fispol Unsrat Manado". E-journal Acta

- Diurna Volume VI. No.
1.
- Efendi, Ilham. 2018. "Pengertian Augmented Reality AR". URL: <https://www.it-jurnal.com/pengertian-augmented-realityar/>
- Ferix. 2021. "Bahan Karet dan Pengertian". URL: <https://www.scribd.com/document/329836416/Bahan-Karet-Dan-Pengertian>
- Himatepa. 2020. "Ragam dan Manfaat Teknologi Sensor di Bidang Teknologi Pertanian". URL: <http://agritech.unhas.ac.id/kmdtpuh/ragam-dan-manfaat-teknologi-sensor-di-bidang-teknologi-pertanian>
- Julisman. "Prototipe Pemanfaatan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Pada Sistem

Otomasi Atap Stadion Bola". Kitektro: Jurnal Online Teknik Elektro Vol.2 No.1 2017, URL: <http://e-repository.unsyiah.ac.id/kitektro/article/view/6756>