

## **KONSEP PRODUK ISI ULANG BATERAI YANG RAMAH LINGKUNGAN TERHADAP ALAT KOMUNIKASI ELEKTRONIK DAPAT MEMUDAHKAN PARA PEMAKAI**

Efrhenrycx, Geggy Gamal Surya  
Jurusan Desain Produk, Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Esa Unggul  
Jln. Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk TolTomang, Jakarta Barat 11510  
geggy.gs@esaunggul.ac.id

### **Abstrak**

Teknologi komunikasi yang berkembang pesat saat ini, telah mendorong perkembangan teknologi gadget. Hal ini juga yang menyebabkan munculnya kemajuan pada perangkat keras dan diimbangi pula dengan kemajuan dan kecanggihan teknologi beserta perangkat kerasnya. Secara langsung ataupun tidak, teknologi komunikasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Karena banyak kemudahan yang ditawarkan teknologi komunikasi saat ini, teknologi komunikasi hampir tidak dapat dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan manusia. Karena teknologi komunikasi saat ini sudah menjadi salah satu ketergantungan terhadap kehidupan manusia saat ini seperti alat komunikasi teknologi yang ada saat ini. Dengan adanya teknologi komunikasi saat ini seperti gadget. Gadget adalah salah satu alat yang selalu digunakan atau dipakai untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Dimana semua gadget itu sering kali kita gunakan dalam saat berkomunikasi, berinteraksi dengan seseorang yang kita perlukan. Karena gadget ini adalah salah satu alat yang paling praktis yang mudah dibawah kemanapun. Dan juga gadget ini alat yang sering kita gunakan dalam aktivitas kita sehari-hari. Tetapi dari semua gadget yang sering kita gunakan perlu energi atau tenaga untuk mengoptimalkan tenaga gadget, bahkan pun untuk isi ulang baterai pun perlu waktu berjam-jam untuk pengisian ulang baterai. Bahkan pun pada saat kita melakukan aktifitas pada saat di dalam rumah maupun di luar rumah. Maka dari itu kita sangat penting untuk mengisi ulang gadget.

UML.

**Kata kunci:** konsep, produk, gadget

### **Pendahuluan**

Komunikasi merupakan suatu hal yang sangat mendasar dalam kehidupan manusia. Dan bahkan telah menjadi suatu fenomena bagi terbentuknya suatu masyarakat atau komunitas yang terintegrasi oleh informasi, di masing-masing individu dalam masyarakat itu sendiri saling berbagi informasi untuk mencapai tujuan bersama. Secara sederhana komunikasi dapat terjadi apabila ada kesamaan antara penyampaian pesan dan orang yang menerima pesan. Senada dengan hal ini bahwa komunikasi (*communication*) berasal dari bahasa latin "*communis*". *Communis* atau dalam bahasa inggrisnya "*commun*" yang artinya sama. Apabila kita

berkomunikasi berarti bahwa kita berada dalam keadaan berusaha untuk menimbulkan kesamaan. (Suwardi, 1963:13) Komunikasi adalah suatu proses dalam mana seseorang atau beberapa orang, kelompok, organisasi, dan masyarakat menciptakan dan menggunakan informasi agar terhubung dengan lingkungan dan orang lain (Syaiful, 2009: 8).

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian informasi (pesan, ide, gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain. Pada umumnya, komunikasi dilakukan secara lisan atau verbal yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. apabila tidak ada bahasa verbal yang dapat dimengerti oleh keduanya,

komunikasi masih dapat dilakukan dengan menggunakan gerak-gerik badan, menunjukkan sikap tertentu, misalnya tersenyum, menggelengkan kepala, mengangkat bahu. Cara seperti ini disebut komunikasi nonverbal.

Berbicara tentang komunikasi, tidak ada pengertian yang benar ataupun yang salah, definisi harus dilihat dari kemanfaatannya untuk menjelaskan fenomena yang di definisikan dan mengevaluasi. Komunikasi terkadang terlalu sempit, seperti komunikasi adalah proses interaksi. Proses interaksi komunikasi juga bisa dilakukan secara langsung dan tidak langsung, secara langsung komunikasi dilakukan dengan berkomunikasi langsung atau berkomunikasi dengan bertatap muka, sedangkan secara tidak langsung komunikasi dilakukan dengan berkomunikasi melalui telepon dan mengirim surat. Dimana pada saat zaman sekarang ini komunikasi bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja karena dengan ada alat komunikasi yang canggih saat ini kita bisa melakukan berkomunikasi melalui beberapa alat komunikasi elektronik yang berteknologi tinggi.

Sesuai perkembangan zaman saat ini komunikasi sangat penting, karena komunikasi termasuk dalam sesuai kebutuhan hidup manusia. Karena tanpa berkomunikasi rasanya hampa dan sunyi. Maka dari itu manusia saat ini tidak bisa dijauhkan dari alat komunikasi. Karena komunikasi tidak mengenal tempat dan waktu untuk melakukan komunikasi. Komunikasi juga dapat dilakukan dengan media online, dengan media online komunikasi sudah bukan menjadi hal yang asing saat ini.

### **Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui seberapa penting kebutuhan perlengkapan alat penyimpanan daya/listrik untuk seseorang pemakai yang sibuk melakukan aktivitas.

2. Mempermudah kinerja bagi para pemakai dalam pengisian ulang baterai pada alat komunikasi elektronik.
3. Untuk memenuhi kebutuhan para pemakai akan penggunaan alat komunikasi elektronik khususnya di tempat-tempat yang sulit untuk menjangkau aliran listrik/soket listrik.

### **Metode Penelitian**

Metode wawancara merupakan suatu percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dan percakapan ini biasanya dilakukan oleh pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interview) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

Dalam metode wawancara ini dilakukan peninjauan bahan, maka diperoleh sebuah hasil yang mengenai permasalahan pada daya tahan baterai gadget dan power bank yang digunakan pada saat pemakaian. Di dalam tinjauan pustaka, telah dijabarkan tentang beberapa bahan yang nantinya yang akan dipertimbangkan dalam pembuatan produk power bank atau portable charger.

Menurut Pak Lukman, saat ini semua orang hampir memepunyai atau mengantongi gadget. Gadget yang dipunyai pun tidak hanya punya satu, terkadang bias membawa dua atau tiga atau pun lebih dari tiga gadget sekaligus yang cukup canggih. Dan semakin canggih gadget dan banyak fitur serta aplikasi yang terdapat pada perangkat elektronik maka semakin banyak fitur dan aplikasi yang digunakan pada gadget semakin cepat pula daya baterai atau energi pada baterai yang di pakai cepat berkurang. Tidak heran bila pengguna gadget cenderung kehabisan daya baterai pada saat di perjalanan dan mencari-cari soket listrik untuk melakukan pengisian ulang pada gadgetnya. Dikala sedang browsing atau mengerjakan pekerjaan melalui gadget di tengah perjalanan, hal yang bisa membuat

kesal atau mungkin sebagian besar adalah kehabisan baterai.

Pemanfaatan pada power bank atau portable charger semakin meluas, tidak hanya untuk handphone, smartpone, maupun tablet namun mrambah hingga ke kamera digital, dan game Playstation Portable (PSP) dan laptop. Fleksibilitas pemakain inilah yang semakin membuat kita ingin memiliki. Akan tetapi, tidak jarang kita membayangkan harga yang mahal untuk perangkat yang satu ini. Padahal sebenarnya harga power bank mulai terjangkau saat ini.

Secara umum, harga power bank didasarkan pada kapasitas penyimpanan daya/listrik. Saat ini saja, di Indonesia telah beredar powerbank berbagai ukuran berdasarkan kapasitas penyimpanan daya/listrik. Yaitu 1500 mAh, 1800 mAh, 2000 mAh, hingga 15000 mAh. Kisaran harga power bank pun saat ini sekitar Rp. 250.000 Untuk kapasitas 5600 mAh. Sementara itu, power bank dengan kapasitas 11000 mAh ada yang di banderol seharga 450ribu rupiah. Dari kisaran tersebut tentu saja harga menurut kapasitas powerbank. Manfaat power bank ini sangat besar bagi seorang para aktivis sering sibuk dengan aktivitasnya sehari-hari yang lebih jelasnya bagi pengguna handphone, smartphone, tablet dan lain-lain.

Dari segi kenyamanan pada saat penggunaan/pemakaian power bank sebenarnya sudah nyaman. Akan tetapi lebih sukar bila pada saat melakukan pengisian baterai pada gadget. Dan pada saat dalam perjalanan dan mengerjakan pekerjaan dengan menggunakan gadget, gadget dan power bank harus selalu dipegang karena tangan harus selalu memegang secara bersamaan sekaligus.

### **Dokumentasi**

Dokumentasi suatu proses pencatatan penyimpanan informasi data atau fakta yang mempunyai arti dalam pelaksanaan kegiatan baik secara tulisan, rekaman lainnya seperti suara, video dan foto saat melakukan

penelitian. Beberapa foto dan gambar yang didapat sebagai penelitian untuk berbagai jenis Power Bank berbagai merek dan kapasitasnya



Gambar 1  
Power Bank 2600 mAh



Gambar 2  
Power Bank 3000 mAh



Gambar 3  
Wrist Charger

Jenis Baterai pada power bank salah satunya adalah li-ion atau lithium ion. Dan sebagai berikut gambar baterai pada power bank yaitu:



Gambar 4  
Baterai Power Bank

### Hasil dan Pembahasan

Dalam membuat konsep power bank/portable charger ini, akan dilakukan dengan penggunaan unsur utama dalam mendesain yakni menggunakan 5W 1H, yang terdiri dari what, who, when, where, why dan how. Dengan uraiannya sebagai berikut:

#### What

Power bank (charger wrist) ini merupakan alat penyimpanan daya /listrik yang digunakan untuk dalam pengisian ulang baterai pada gadget.

#### Who

Power bank yang akan dibuat ditujukan untuk semua kalangan muda dan tua dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan yang berumur 18 tahun keatas yang dimana penggunanya telah melakukan kegiatan yang sibuk sebagai pengguna gadget. Yang dimana di umur tersebut pemakai sibuk melakukan aktifitas seperti kuliah, bekerja dan lain-lain. Karena pada umur 18 tahun keatas tersebut pemakai sangat sibuk dengan kegiatan aktivitas sehari-hari dengan yang sangat ketergantungan dengan alat komunikasi. Sifat dari konsumen memiliki kehidupan modern dan selalu mengikuti tren yang berkembang.

#### When

Karena power bank adalah sesuatu yang dibutuhkan pada saat pengisian ulang baterai pada gadget pada saat situasi dan

kondisi baterai habis. Maka dari itu ditargetkan power bank yang dirancang pada tahun 2015.

#### Where

Tempat yang menjadi sasaran market adalah di daerah perkotaan dan di pedesaan. Seperti di daerah ibukota Jakarta. Seperti yang kita ketahui bahwa Jakarta merupakan pusat kota di Indonesia yang memiliki kemajuan teknologi dan perekonomian yang cepat dan pesat. Dan juga rata-rata penduduknya yang selalu mengikuti trend an memiliki tempat tinggal di Jakarta.

#### Why

Untuk memberikan kemudahan kepada para pengguna/pemakai gadget saat melakukan aktifitas dimanapun dan kapanpun dengan tujuan meningkatkan kemudahan dan kenyamanan pada saat pengisian baterai gadget khususnya di tempat-tempat yang tidak mungkin untuk menjangkau atau adanya colokan listrik atau sumber listrik.

#### HOW

Memudahkan para pengguna/pemakai dalam pengisian baterai secara efisien dan efektif. Yang dimana pengisian baterai menggunakan power bank (charger wrist) pengguna/pemakai tidak perlu memegang power bank tersebut dikarenakan power bank ini kita pakai dipergelangan tangan seperti memakai jam seperti biasanya.

#### Analisa Data

Setelah melakukan tinjauan pustaka dan metodologi penelitian, yang telah dikumpulkan, maka akan dilakukan analisa data untuk mencari data-data yang akan digunakan dalam tahap pembuatan power bank/portable charger (charger wrist). Dalam menganalisa mempunyai beberapa bagian dalam menganalisa data yaitu:

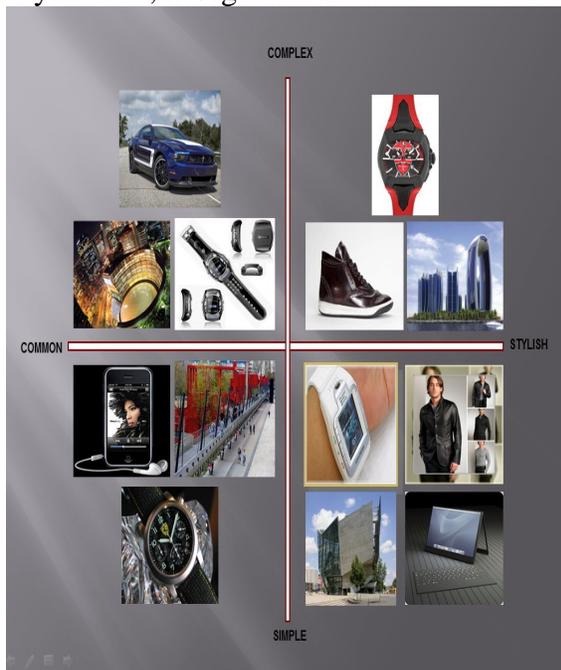
1. User atau Pengguna
2. Analisa Saat ini Dan Analisa Konsep
3. Hipotesis

## User Atau Pengguna

Pada bagian ini akan membahas tentang user yang disebut juga konsumen yang mencakup usia, jenis kelamin, lingkungan.

Usia yang ditargetkan atau dituju adalah semua umur (18 tahun keatas), usia yang dimana pengguna yang telah mulai melakukan kegiatan yang sibuk sebagai pengguna gadget. Dengan aktivitas yang dilakukan seperti kuliah, bekerja, dan lain-lain. Sehingga mereka merupakan pengguna yang sering ketergantungan dengan pemakaian gadget.

Sedangkan jenis kelamin yang dituju adalah semua jenis kelamin yaitu kaum wanita/perempuan dan laki-laki/pria. Karena pada penggunaan produk ini, dengan semua jenis kelamin bisa dan dapat menggunakannya. dalam hal pemilihan warna yang menerapkan unsur go green, yang dimana pemilihan warna lebih menyangkut kenyamanan, kesegaran dan ramah.



Gambar 5  
Image Chart

Kelas social yang penulis terapkan adalah kelas sosial menengah ke atas dengan pendapatan rata-rata.



Gambar 6  
Karakter User

Untuk lingkungan sosialnya adalah lingkungan yang memiliki tren yang berkembang dengan pesat. Dengan tingkat daya konsumsi yang tinggi terhadap produk dan perkembangan gadget.

Penjabaran sifat user atau pengguna yang dituju, yakni memiliki sifat yang suka berkumpul di café, shopping ke mall, travelling, dan sering melakukan aktifitas di luar rumah.



Gambar 7  
Image Board

Karena di Indonesia telah banyak memiliki toko gadget berkualitas yang saling bersaing. Dengan pencirian gadget yang bergaya modern dengan unsur teknologi-teknologi yang baru pada gadget yang ada saat ini.

Dari hasil analisa dan pada konsep desain, selanjutnya akan dilakukan beberapa alternative desain yang nantinya di pilih salah satu desain/final desain konsep produk alat isi ulang baterai pada alat komunikasi elektronik yang memudahkan para pemakai. Pemilihan desain meliputi :

1. Brainstorming Sketch
2. Developing Sketch
3. Detailing Sketch
4. Alternative Sketch
5. Final Sketch
6. Dimensi
7. Orthogonal View
8. Exploded View
9. 3D Final
10. 3D Render (Diorama)
11. Mock Up

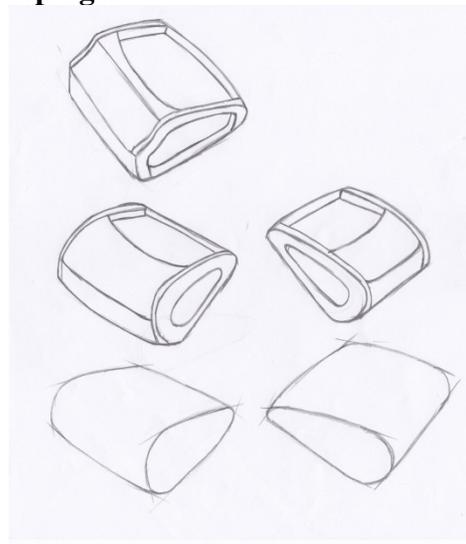
### **Brainstorming Sketch**

Metode pembangkit ide yang paling dikenal luas adalah brainstorming. Brainstorming merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membangkitkan sejumlah besar ide-ide yang kebanyakan dari ide-ide tersebut akan dibuang, tetapi mungkin ada beberapa ide yang telah dikenali sebagai suatu kemajuan yang berharga dan akan dipilih.



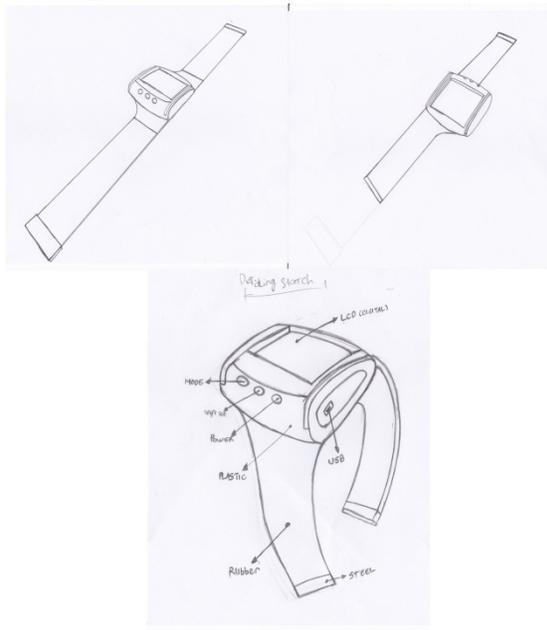
**Gambar 8**  
**Brainstorming Sketch**  
(Sumber: Data Pribadi)

### **Developing Sketch**



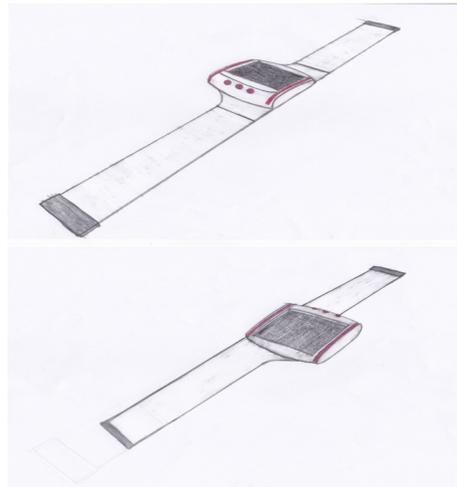
**Gambar 9**  
**Developing Sketch**  
(Sumber: Data Pribadi)

### Detailing Sketch



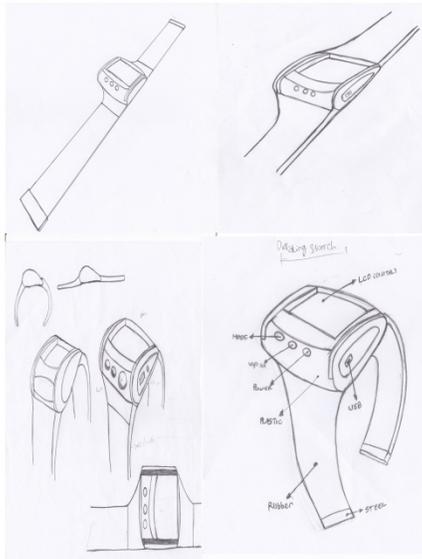
Gambar 10  
Detailing Sketch  
(Sumber: Data Pribadi)

### Final Sketch

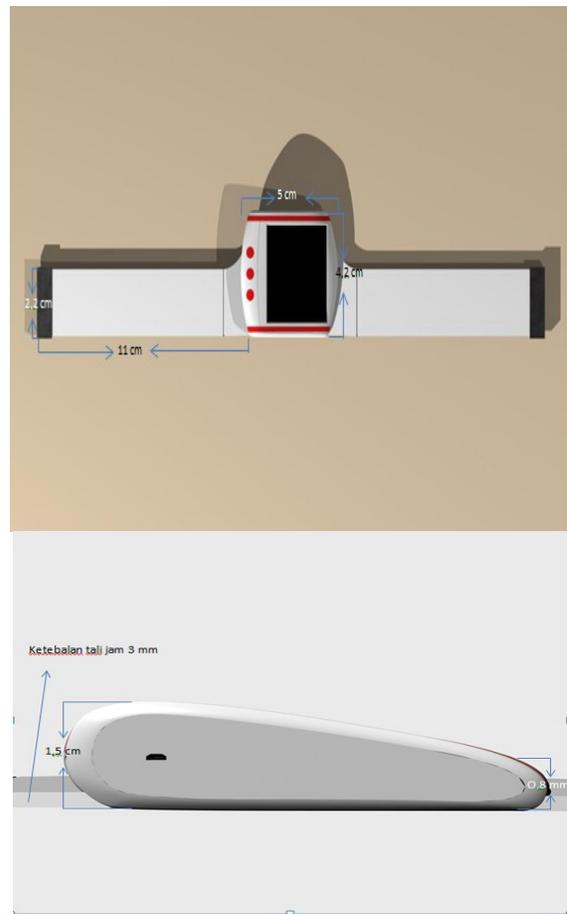


Gambar 12  
Final Sketch  
(Sumber: Data Pribadi)

### Alternative Sketch

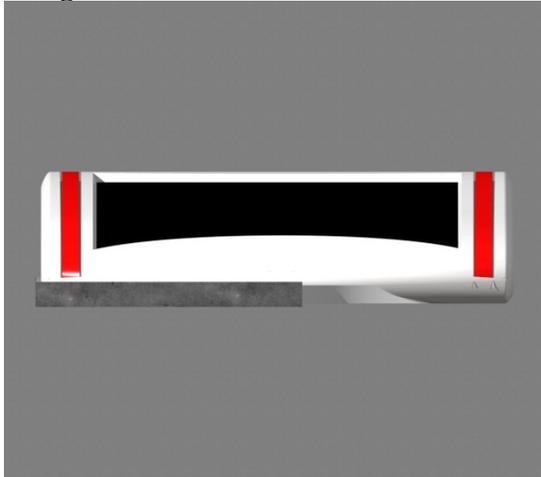


Gambar 11  
Alternative Sketch  
(Sumber: Data Pribadi)

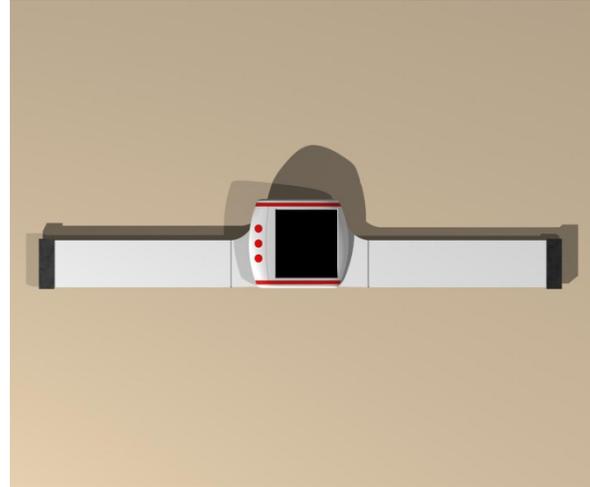


Gambar 13  
Dimensi  
(Sumber: Data Pribadi)

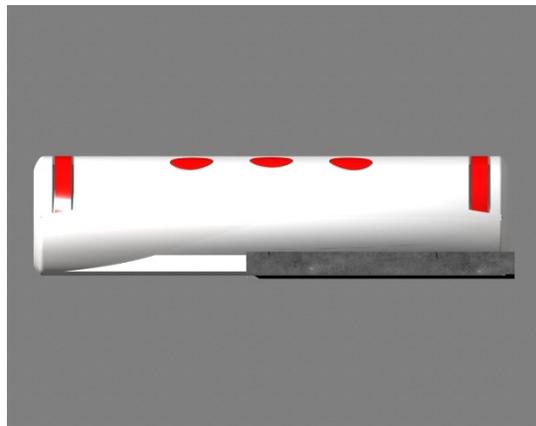
**Orthogonal View**



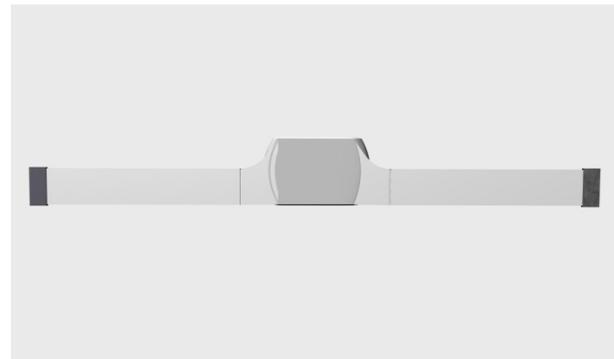
Gambar 1  
Tampak Depan



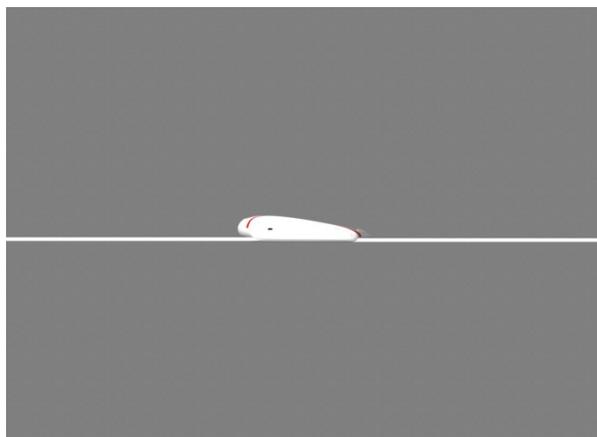
Gambar 17  
Tampak Atas



Gambar 15  
Tampak belakang

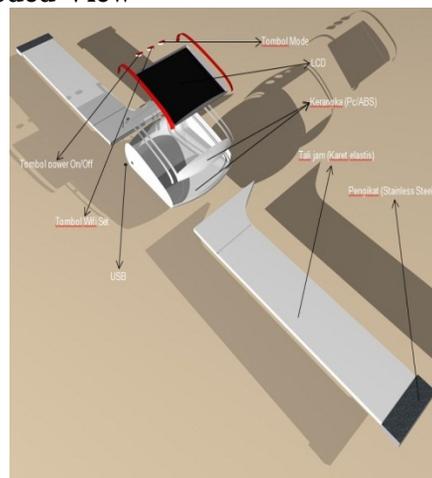


Gambar 18  
Tampak Bawah



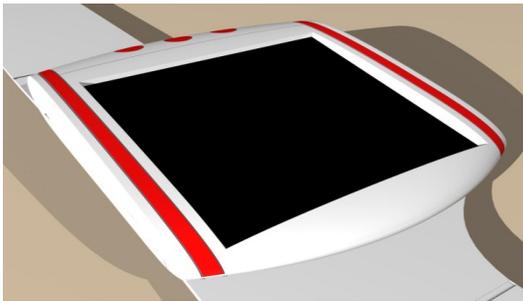
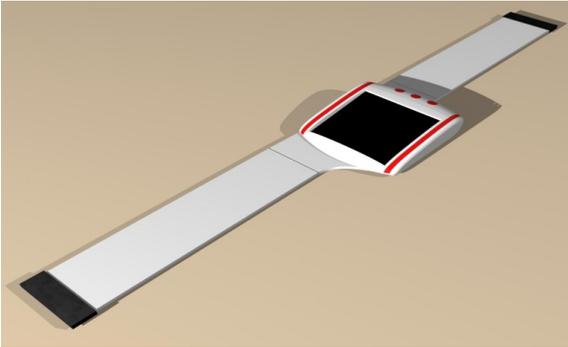
Gambar 16  
Tampak Samping

**Exploded View**

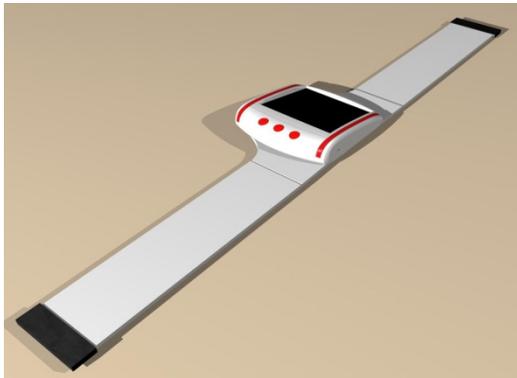


Gambar 19  
Exploded View  
(Sumber: Data Pribadi)

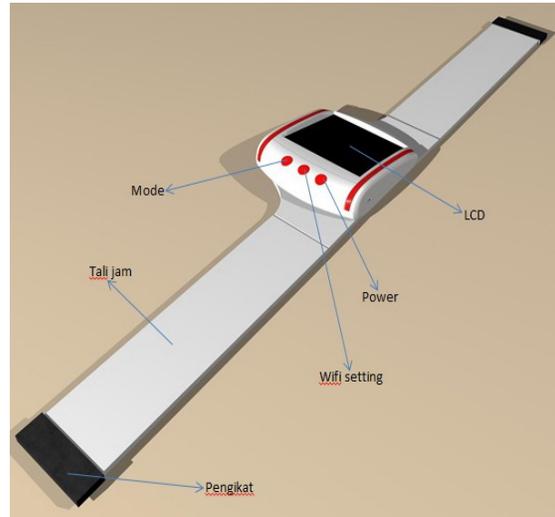
### 3D Final



Gambar20  
3D Final (Depan)  
(Sumber: Data Pribadi)

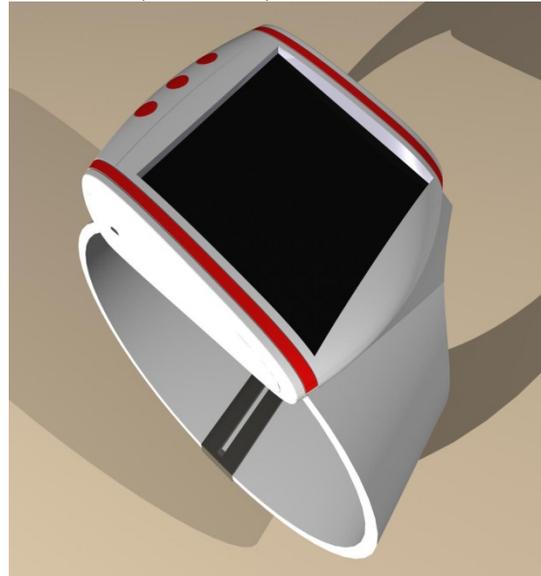


Gambar 21  
3D Final (Beakang)  
(Sumber: Data Pribadi)



Gambar 22  
3D Final (Keterangan)  
(Sumber: Data Pribadi)

### 3D Render (Diorama)



Gambar 23  
3D Render (Diorama 1)  
(Sumber: Data Pribadi)



Gambar 24  
3D Render (Diorama 2)  
(Sumber: Data Pribadi)



Gambar.26  
Tampak Belakang Dan Tampak Bawah

**Mock Up**



Gambar 25  
Tampak Atas dan Tampak Depan



Gambar 27  
Tampak Samping dan Depan

## **Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari desain produk alat isi ulang baterai pada alat komunikasi elektronik adalah:

- Desain alat isi ulang baterai (*charger wrist*) yang simple dan praktis yang mengutamakan pada desain alat isi ulang baterai tersebut yang dapat membantu pengguna/pemakai yang menggunakan alat komunikasi elektronik untuk melakukan pengisian ulang baterai pada saat baterai dalam keadaan *low battery* atau baterai lemah.
- Dalam pemilihan bahan material, bahan yang digunakan adalah material plastik, karet, stainless. Dari bahan plastik sebagai bahan yang membuat bahan tidak terlalu mahal dan juga plastik dapat menahan benturan.
- Dari segi kenyamanan pada alat isi ulang ini lebih praktis karena pada saat pemakaian pengisian ulang baterai gadget dan alat isi ulang tidak perlu dipegang dan cara pengisiannya pun menggunakan wireless charger.

Sachari, Agus., Sunrya, YanYan (2002), Sejarah Desain Dan Perkembangan Desain Dan Kesimpulan, Indonesia, Bandung: ITB.

Tilaar, Martha (2011), Pioneers in Science, Jakarta: Dian Rakyat.

## **Daftar Pustaka**

Abdullah, Thamrin., Thantri, Francis (2012), Manajemen Pemasaran, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada

Dudung, Agus (2012), Merancang Produk, Bandung: PT. Remaja Rosdakaryo Offset.

Hesket, John (1986), Desain Industri, Jakarta: CV,Rajawali.

Kotler., Kevin., (2008), Manajemen Pemasaran, Indonesia: PT. Macanan Jaya Cemerlang.

Nurmianto, Eko (1991), Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasi, Jakarta:PT. Candimas Metropole.