

Perancangan Ulang Sistem Operasional *Coffee Timer* Untuk Barista Penyandang *Low Vision*

Sarah Salsabila Shofa¹, Fajar Sadika², Terbit Setya Pambudi³
Prodi Desain Industri, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung
ssalsabilas@student.telkomuniversity.ac.id, fajarsadika@telkomuniversity.ac.id,
sunsignterbit@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Coffee Timer merupakan salah satu produk yang penting bagi seorang Barista. *Coffee Timer* yang digunakan di BRSPDSN Wyata Guna tidak dapat memberikan informasi terkait operasional produk bagi Barista penyandang *Low Vision*. Perancangan ini menggunakan pendekatan Semantika Produk yang merupakan suatu ilmu yang membahas mengenai persepsi dari suatu elemen visual tertentu. Metode perancangan yang digunakan adalah metode SCAMPER (Combine dan Adapt) dengan memfokuskan pembahasan pada aspek sistem operasional produk. Solusi dari penelitian ini berupa konsep perancangan ulang alat pengukur waktu (timer) yang dapat memberikan informasi terkait hasil pengukuran waktu serta operasional bagi barista *low vision* dengan memaksimalkan potensi indera perabaan dan pendengarannya. Perancangan ulang ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas serta kemandirian Barista penyandang *Low Vision* dalam bekerja.

Kata Kunci : *Low Vision*, Barista, *Coffee Timer*

Abstract

Coffee Timer is one of the important products for a Barista. The *Coffee Timer* that is used at BRSPDSN Wyata Guna cannot provide information related to product operations for Barista with *Low Vision*. This design uses the Semantika Product approach which is a science that discusses the perception of a particular visual element. The design method used is the SCAMPER method (Combine and Adapt) by focusing the discussion on aspects of the product operational system. The solution of this research is the concept of a redesign of a timer that can provide information related to the results of measurement of time and operations for *low vision* baristas by maximizing the potential sense of touch and hearing. This redesign is expected to increase productivity and independence of Barista with *Low Vision* at work.

Keywords: *Low Vision*, Barista, *Coffee Timer*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang telah dilakukan di BRSPDSN Wyata Guna Bandung, diketahui bahwa setiap penyandang *low vision* memiliki tingkat penglihatan yang berbeda. Salah satu contohnya adalah penyandang *low vision* yang tidak dapat membaca tulisan yang berukuran kecil, sehingga penyandang *low vision* perlu mendekatkan wajahnya ke objek atau meraba objek (dalam penelitian ini berupa *coffee timer*) agar dapat mengenali tulisan pada objek. *Coffee timer* yang digunakan disini merupakan *coffee*

timer digital dengan merek “Myhomever” yang memiliki dimensi 7cm x 7cm x 3cm dan luas LCD 6cm x 3cm. *Coffee timer* ini memiliki 3 tombol utama yaitu *start/stop*, *clear*, *mode*, serta 3 tombol lainnya untuk mengatur jenis waktu yang akan dihitung (*hour*, *min*, *sec*). Peserta pelatihan menghitung waktu yang dibutuhkan selama peracikan kopi dengan menggunakan ketukan jari sedangkan pengoperasian *coffee timer* dibantu oleh instruktur yang merupakan individu awas. Peserta pelatihan mengalami kesulitan untuk melihat angka pada layar LCD yang kecil serta

tidak dapat meraba indikator pada tombol *coffee timer*.

Kirk dan Gallagher (1962) mendeskripsikan *low vision* sebagai individu dengan kisaran ketajaman penglihatan antara 20/70 – 20/200 (ketajaman penglihatan tunanetra per ketajaman penglihatan kaum awas) setelah memperoleh perbaikan, sedangkan Luckasson (2002) mendeskripsikan *low vision* sebagai individu yang termasuk dalam kelompok penyandang tunanetra dengan sisa penglihatan yang dapat dioptimalkan dengan alat-alat bantu khusus. Umumnya, keterbatasan penyandang *low vision* dalam melihat tidak mempengaruhi perkembangan kognitif individu tersebut secara keseluruhan, seperti yang diungkapkan oleh Hayes (1987) bahwa kemampuan intelegensi penyandang *low vision* tidak dipengaruhi oleh keterbatasan individu tersebut dalam melihat. Penyandang *low vision* dapat mengenali suatu objek melalui sisa penglihatannya, namun informasi mengenai objek tersebut masih perlu diverifikasi sehingga objek yang dilihat dapat dikenali secara akurat. Irham Hosni (1996) menyebutkan bahwa verifikasi adalah kemampuan untuk menerima informasi dari indera lain yang masih berfungsi untuk membenarkan *input* visual khusus dari objek yang dilihatnya. Didi Tarsidi (2009) menyebutkan bahwa indera yang dapat dilatih pada penyandang tunanetra yaitu pendengaran, perabaan, penciuman dan sisa penglihatan bagi anak tunanetra *low vision*. Berdasarkan teori - teori tersebut dapat dikatakan bahwa penyandang *low vision* memang memiliki keterbatasan dalam melihat namun kemampuan intelegensi mereka tidak rendah, penyediaan alat bantu khusus bagi penyandang *low vision* dapat menjadi salah satu cara untuk memaksimalkan kemampuan indera

pendengaran, perabaan, penciuman dan sisa penglihatan agar dapat hidup dan bekerja secara produktif dan mandiri.

Arif (2014) menyebutkan bahwa berbagai instrumen informasi baik berupa bentuk, warna, tekstur, proporsi, komposisi, dan lainnya dapat ditemukan dalam suatu produk, dan setiap instrumen informasi dapat digunakan untuk merekonstruksi persepsi tertentu. Persepsi yang terbentuk dapat diwujudkan berdasarkan tema-tema tertentu, seperti citra dalam bentuk elemen informasi “fungsi pakai” atau operasionalnya. Visualisasi yang dibentuk tersebut dapat diwujudkan berdasarkan tujuan tertentu, misalnya visualisasi bentuk yang memiliki konten unsur-unsur informasi fungsi penggunaan atau operasionalnya. Horst Oehlke (1990) mengatakan bahwa elemen struktural, pengaruh fungsional, dan visualisasi objek semuanya terkait dalam proses desain produk. Unsur struktural hingga fungsional dalam seluruh bidang desain produk termasuk dalam kajian semantika. Semantika memengaruhi tiga aspek dasar dari desain / produk, yaitu sebagai komunikasi non-verbal yang dimediasi oleh objek-objek masyarakat atau individu, sebagai optimalisasi alat interaksi antara produk dan manusia, dan sebagai pandangan mengenai estetika. Berdasarkan teori - teori tersebut dapat dikatakan bahwa sebuah produk mampu untuk memberikan informasi tertentu bagi penggunanya dengan menerapkan kajian semantika (interaksi antara produk dengan manusia) dalam perancangan produk.

Ketidakmampuan penyandang *low vision* dalam mengoperasikan *coffee timer* secara mandiri menjelaskan bahwa *coffee timer* yang digunakan saat ini tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penyandang *low vision* khususnya dalam hal operasional

produk. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan semantika produk untuk merancang ulang *coffee timer* yang disesuaikan dengan kemampuan penyandang *low vision*. Perancangan ulang *coffee timer* bagi *barista* penyandang *low vision* ini akan menggunakan metode penelitian komparatif serta metode perancangan SCAMPER. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur serta observasi lapangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka penulis mendapatkan identifikasi masalah yang terjadi sebagai berikut :

1. Penyandang *low vision* kesulitan dalam melihat angka pada LCD serta tidak dapat meraba indikator pada tombol *coffee timer* “Myhomever”.
2. Penyandang *low vision* memiliki potensi untuk memanfaatkan indera pendengaran, perabaan, penciuman dan sisa penglihatan dengan menggunakan alat bantu khusus.
3. Sebuah produk dapat memberikan informasi tertentu bagi pengguna dengan menerapkan kajian semantika produk.

1.3 Rumusan Masalah

- 1) Informasi terkait angka (waktu) serta operasional produk pada LCD dan tombol *coffee timer* dengan merek “Myhomever” memiliki keterbatasan yang tidak dapat digunakan oleh penyandang *low vision*.

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih berkonsentrasi dan mendalam pada hal terkait, maka permasalahan perlu dibatasi, berikut merupakan Batasan masalahnya :

- 1) Target pengguna pada penelitian ini meliputi semua kategori *low vision*.

- 2) Penelitian ini difokuskan pada kemampuan indera pendengaran dan perabaan penyandang *low vision*.
- 3) Perancangan ini difokuskan pada sistem operasional *coffee timer*.
- 4) Penelitian ini menggunakan pendekatan Semantika Produk.

1.5 Tujuan Perancangan

- 1) Mengembangkan produk yang dapat membantu meningkatkan produktifitas serta kemandirian Barista *low vision* dalam bekerja.
- 2) Merancang ulang sistem operasional *coffee timer* bagi Barista *low vision* dengan pendekatan Semantika Produk.

2. Landasan Teori

2.1 Low Vision

Individu dengan ketajaman visual 6/20 m - 6/60 m atau 20/70 feet-20/200 feet. Ketajaman visual ini biasanya diklasifikasikan sebagai kurang lihat (*low vision*). Penyandang *low vision* merupakan seseorang yang kondisi penglihatannya tetap tidak berfungsi secara normal meskipun telah dikoreksi secara optimal dengan alat optik.

2.2 Kemampuan Perabaan Low Vision

Kemampuan perabaan bagi penyandang *low vision* merupakan salah satu alat verifikasi. Dengan akuratnya pembuktian, membenaran dan penetapan suatu obyek yang diamati akan membentuk persepsi pada penyandang *low vision* tentang obyek tersebut dengan lebih baik dan tepat (Irham Hosni, 1996: 116).

Pada penyandang *low vision* tahap-tahap pembentukan persepsi terhadap suatu objek sangat penting bagi penyandang *low vision* agar dapat benar-benar mengenal konsep suatu benda secara utuh. Konsep terdiri dari berbagai macam jenis, baik yang bisa diraba maupun

yang tidak bisa diraba. Adapun jenis-jenis konsep yang bisa didapatkan dari perabaan ialah, bentuk, ukuran, tekstur dan temperatur (suhu).

2.3 Kemampuan Pendengaran *Low Vision*

Indera pendengaran adalah sisa indera yang dominan digunakan oleh penyandang *low vision* khususnya dalam proses penerimaan informasi yang diterima dari luar. Hosni (1996) mengatakan bahwa untuk seorang tunanetra, sangat perlu untuk meningkatkan ketajaman inderanya karena pengenalan lingkungan sangat tergantung pada ketajaman indera dalam menerima informasi dari lingkungan sekitarnya.

2.4 Barista

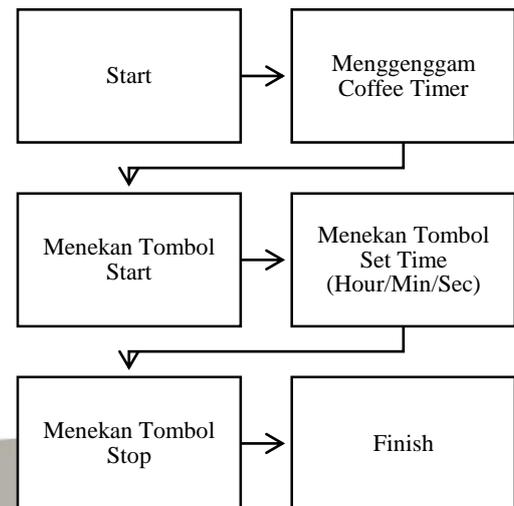
Menurut Fadil (2017), saat ini ada dua jenis barista:

- 1) *Home Barista*, seseorang yang suka membuat kopi di rumah, ia tidak terlibat dalam kegiatan komersial dan biasanya seorang pecinta kopi.
- 2) *Barista Coffee Shop*, seseorang yang bekerja di *coffee shop*, pekerjaannya bertanggung jawab untuk membuat semua jenis kopi serta melayani pelanggan.

Umumnya, seorang barista akan bekerja di kedai kopi atau *bar*, dan bertanggung jawab dalam mengoperasikan mesin kopi komersial yang kompleks. Tugas barista adalah mengukur suhu dan tekanan yang dibutuhkan untuk membuat kopi *espresso*, terutama karena kopi *espresso* dianggap sebagai minuman yang cukup kompleks, sehingga membuat kopi *espresso* secara manual dianggap sebagai pekerjaan yang terampil.

2.5 Penggunaan Coffee Timer oleh Individu

Awas (Flow Activity)



Bagan 1 : Flow Activity
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

2.6 Ukuran Waktu Peracikan Kopi

Lamanya waktu saat penyeduhan kopi merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi citarasa kopi. Dalam *drip system*, waktu paling lama yang dibutuhkan bubuk kopi ketika diseduh adalah sekitar 5 menit. Jika penyeduhan kopi menggunakan alat *french press*, waktu yang dibutuhkan untuk menyeduh bubuk kopi adalah sekitar 2-4 menit. Dalam pembuatan *espresso* waktu yang dibutuhkan untuk penyeduhan sangat singkat, penyeduhan bubuk kopi hanya membutuhkan waktu sekitar 20-30 detik.

2.7 Semantika Produk

Horst Oehlke (1990) mengatakan bahwa elemen struktural, pengaruh fungsional, dan visualisasi objek semuanya terkait dalam proses desain produk. Pada dasarnya, semua bidang desain produk industri yang terkait dengan struktur dan fungsional produk dapat dimuat sebagai subjek penelitian semantika. Semantika memengaruhi tiga aspek dasar dari desain / produk, yaitu sebagai komunikasi non-verbal yang dimediasi oleh objek-objek masyarakat

atau individu, sebagai optimalisasi alat interaksi antara produk dan manusia, dan sebagai pandangan mengenai estetika.

Dalam semantika produk, dapat diketahui ada tiga aspek yang mempengaruhi bentuk dari produk industri, yaitu:

- 1) Aspek instrumen teknis, yang berasal dari cara proses produksi yang dilakukan, alat dan permesinan yang digunakan, teknologi dan metode perancangan.
- 2) Aspek komunikasi sosial, merujuk pada penafsiran bentuk yang terkait dengan nilai-nilai sosial yang berlangsung.
- 3) Aspek estetika, yaitu bentuk dengan nilai kualitas visual yang termasuk dalam kategori komposisi, harmoni, keindahan dan aspek lainnya.

2.8 Metode SCAMPER

Teknik SCAMPER digunakan untuk menghasilkan ide-ide orisinal oleh adanya proses kreatif yang berkembang pada persiapan, konsentrasi, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi (Serrat, 2017).

- 1) *Substitute*, mengganti elemen dari produk atau proses untuk sesuatu yang lain.
- 2) *Combine*, memadukan dua atau lebih elemen dari produk atau proses untuk menciptakan kebaruan atau untuk meningkatkan proses yang berlangsung.
- 3) *Adapt*, mengadaptasi elemen dari produk atau proses, atau mengubah karakteristik produk atau proses.
- 4) *Modify*, mengubah sebagian atau seluruh elemen produk atau proses.
- 5) *Put to Another Use*, menempatkan produk atau proses untuk tujuan lain.
- 6) *Eliminate*, menghilangkan elemen / komponen dari produk atau proses.

- 7) *Reverse*, membalik atau mengurutkan secara berbeda elemen / komponen produk atau proses bekerja..

2.9 Gagasan Awal Perancangan

- 1) Individu dengan ketajaman visual 6/20 m-6/60 m atau 20/70 feet-20/200 feet dapat diklasifikasikan sebagai kurang lihat (*low vision*), kondisi penglihatannya tetap tidak berfungsi secara normal meskipun telah dikoreksi secara optimal dengan alat optik.
- 2) Seseorang juga dapat dikatakan sebagai penyandang *low vision* apabila terdapat batasan dalam bidang pandang, sehingga sudut yang dibentuk oleh bidang pandang terlalu tidak melebihi 20 derajat.
- 3) Dalam proses memverifikasi suatu objek, penyandang *low vision* menggunakan potensi dari indera perabaan serta pendengaran agar dapat mengetahui konsep atau persepsi terhadap objek yang diamati.
- 4) *Coffee timer* umumnya digunakan oleh barista dalam proses pembuatan *espresso*, dengan kisaran waktu mulai dari 20 detik hingga 5 menit.
- 5) Sebuah produk dapat memberikan informasi terkait fungsi hingga operasional produk dengan menerapkan kajian semantika produk.
- 6) SCAMPER merupakan metode berpikir kreatif yang terdiri dari *substitute*, *combine*, *adapt*, *modify*, *put to another use*, *eliminate*, dan *reverse*.
- 7) Jenis *coffee timer* yang umum digunakan oleh barista adalah *coffee timer* analog dan *digital*.
- 8) *Barista* penyandang *low vision* menghitung waktu yang dibutuhkan selama peracikan kopi dengan menggunakan ketukan jari.
- 9) Hitungan waktu dengan menggunakan ketukan jari menghasilkan waktu yang tidak akurat.

3. Metode Penelitian

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang diterapkan pada penelitian ini adalah pendekatan semantika produk. Barista penyandang low vision mengalami kesulitan dalam mengetahui informasi waktu pada LCD serta kesulitan mengenali indikator pada tombol coffee timer. Hal tersebut menyebabkan barista penyandang low vision tidak dapat mengoperasikan coffee timer secara mandiri. Penerapan semantika produk sebagai metode pendekatan dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu rancangan sistem operasional coffee timer yang dapat dikenali dan dioperasikan secara mandiri oleh barista penyandang low vision.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diterapkan pada penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung kondisi serta kegiatan yang berlangsung di kelas pelatihan barista BRSPDSN Wyata Guna Bandung.
- 2) Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akurat serta memverifikasi data yang diperoleh dari observasi mengenai kesulitan yang dialami peserta pelatihan barista low vision di BRSPDSN Wyata Guna.
- 3) Dokumentasi digunakan sebagai bukti penelitian selama proses observasi dan pengumpulan data.
- 4) Studi Literatur digunakan sebagai referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang terkait dengan kebutuhan barista penyandang low vision.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Parameter Aspek Desain

Perancangan ini difokuskan pada aspek sistem operasional produk dengan kriteria aspek desain yang meliputi :

- 1) Memberikan informasi mengenai fungsi produk khususnya dalam pengukuran waktu.
- 2) Sistem operasional produk dapat digunakan oleh penyandang low vision.
- 3) Memaksimalkan potensi indera peraba dan pendengaran penyandang low vision.
- 4) Memungkinkan adanya fitur tambahan yang serupa dengan sistem dan fungsi pengukuran waktu.

4.2 Konsep Perancangan

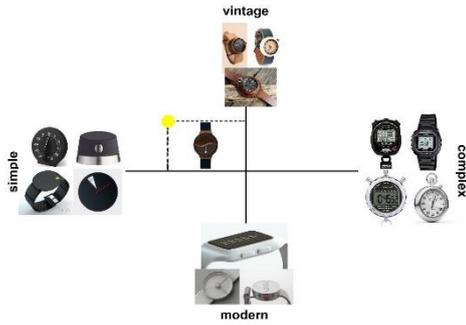
1) *Image Board*



Gambar 1 : Style Board
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 2 : User Image
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 3 : Image Chart
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

4.4 Final Design



Gambar 5 : Final Design
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

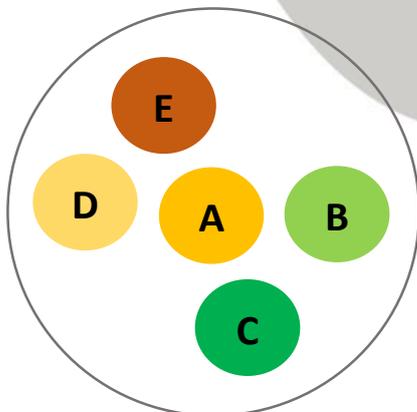
4.3 Proses Perancangan

1) Tabel Kedekatan Komponen

A	SISTEM TIMER PUTAR				
B	INDIKATOR WAKTU (TIMER)	■			
C	JARUM PENGATUR KETUKAN	■	■		
D	STRAP	■	■	■	
E	ON/OFF BUTTON	■			

Tabel 1 : Tabel Kedekatan Komponen
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

2) Blocking Product



Gambar 4 : Blocking Product
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

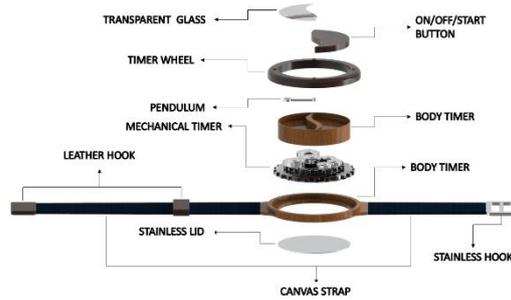


Gambar 6 : Tampak Depan Produk
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 7 : Blocking Product
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

4.5 Exploded View



Gambar 8 : Blocking Product
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

5. Kesimpulan

Coffee timer yang digunakan di BRSPDSN Wyata Guna merupakan *coffee timer digital* dengan merek "Myhomever" yang memiliki dimensi 7cm x 7cm x 3cm dan luas LCD 6cm x 3cm. *Coffee timer* ini memiliki 3 tombol utama yaitu *start/stop*, *clear*, *mode*, serta 3 tombol lainnya untuk mengatur jenis waktu yang akan dihitung (*hour*, *min*, *sec*). Barista low vision tidak mampu dalam mengoperasikan *coffee timer* secara mandiri dikarenakan *coffee timer* yang digunakan tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh barista low vision khususnya dalam hal operasional produk. Aspek desain yang dibahas dalam penelitian ini difokuskan kepada aspek operasional produk dengan menerapkan kajian semantika produk sebagai landasan teori.

Penelitian ini mengoptimalkan potensi indera perabaan serta indera pendengaran barista low vision sebagai indikator terkait perancangan ulang sistem operasional coffee timer. Perancangan coffee timer ini menerapkan sistem produk wearable agar pekerjaan barista low vision menjadi efektif dan efisien. Pengukuran waktu yang dapat dihitung oleh coffee timer ini maksimal selama 4 menit dengan menerapkan sistem analog.

Daftar Pustaka

Widayati, I. (2013). Identifikasi Kemampuan Indera Perabaan Anak Tunanetra Low Vision Kelas Persiapan SLB Insan Mandiri Dlingo Bantul Yogyakarta. Skripsi. FIP, Pendidikan Luar Biasa Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Yogyakarta.

Tarsidi, D. (2011). Pengembangan Fungsi Organ – organ Penginderaan untuk Mengoptimalkan Keberfungsian Individu Tunanetra dalam Kehidupan Sehari – hari. *ejournal.upi.edu*

Heiniger, C. (2014). Manipulating Your Brewed Coffee: Brew Time. *goodfolkscoffee.com*.

Kornman, C. (2017). Understanding Coffee Extraction & Other Key Brewing Concepts. *perfectdailygrind.com*.

Waskito, M. (2014). Pendekatan Semantika Rupa Sebagai Metode Pengembangan Desain Produk dengan Studi Kasus Produk Mug di Industri Kecil Keramik. *Jurnal Itenas Reka Rupa*.

Vihma, S. (2009). Semiotika Visual dan Semantika Produk – Pengantar Teori dan Praktik Penerapan Semiotika Dalam Desain. Yogyakarta. Jalasutra.

Saliq, NC. (2017). Peranan Pengembangan Produk Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Busana Muslim di Usaha Dagang (UD) Eva Indah Tulungagung. Skripsi. FEBI, Ekonomi Syariah, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.

Aprianes, Octa, Sri Martini, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Produk Alat Bantu Menggulung Karpetsajadah Masjid." *eProceedings of Art & Design 3.3* (2016).

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. "Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta)." *Bandung Creative Movement (BCM) Journal 4.2* (2018).

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik, Eki Juni Hartono, and Prafca Daniel Sadiva. "Creativity of Kelom Geulis Artisans of Tasikmalaya."

Bandung Creative Movement (BCM) Journal 3.1 (2016).

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. 2014. *Gaya Perhiasan Trapart Karya Nunun Tjondro(Analisis Personalisasi dan Diferensiasi terhadap Ragam Aksesori)*. Bandung : ISBI Bandung.

Budiharso, Rahmat, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar. "Perancangan Sarana Angkut Barang Saat Melalui Tangga." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Buyung, Edwin. 2017 "Makna Estetik Pada Situs Karangkamulyan Di Kabupaten Ciamis". *Jurnal Desain Interior & Desain Produk Universitas Telkom Bandung Vol II No-1:34*

D Yunidar, AZA Majid, H Adiluhung. 2018. Users That Do Personalizing Activity Toward Their Belonging. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*.

Justin, Joshua, Fajar Sadika, and Asep Sufyan. "Eksplorasi Limbah Kaca Studi Kasus Industri Mebel." *eProceedings of Art & Design* 2.2 (2015).

Herlambang, Y. (2014). Participatory Culture dalam Komunitas Online sebagai Representasi Kebutuhan Manusia, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.

Herlambang, Y., Sriwarno, A. B., & DRSAS, M. I. (2015). Penerapan Micromotion Study Dalam Analisis Produktivitas Desain Peralatan Kerja Cetak Saring. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(2), 26-34.

Herlambang, Y. (2015). Peran Kreativitas Generasi Muda Dalam Industri Kreatif Terhadap Kemajuan Bangsa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.

Hendriyana, H. (2018). *Metodologi Penelitian Penciptaan Karya*. Bandung: Penerbit Sunan Ambu Press. Isbn: 978-979-8967-77-1

Hendriyana, H. (2019). *RUPA DASAR (NIRMANA) Asas dan Prinsip Dasar Seni Visual*

(Philosophy and Theory of Fine and Decorative Arts). Yogyakarta : Penerbit Andi. Isbn: 978-623-01-0228-8.

Hendriyana, H. (2020). Industri Kreatif Unggulan Produk Kriya Pandan Mendukung Kawasan Ekowisata Pangandaran, Jawa Barat, *Jurnal Panggung. Vol.30. NO.2*

Mutakin, Reva Maulana, Fajar Sadika, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Ulang Produk Marker." *eProceedings of Art & Design* 4.3 (2017).

Muchlis S.Sn., M.Ds, Sheila Andita Putri, S.Ds., M.Ds Utilizing of Nylon Material as Personak Luggage Protector for Biker. *Proceeding of the 4th BCM. 2017.*

MA, Asep Sufyan. "Tinjauan Proses Pembuatan Perhiasan dari Desain ke Produksi (Studi Rancangan Aplikasi Logo STISI Telkom pada Liontin)." *Jurnal Seni Rupa & Desain Mei-Agustus 2013* 5.2013 (2013).

Najib, Pradita Amarullah, Dandi Yunidar, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Vest Bags (tas Untuk Trail Running)." *eProceedings of Art & Design* 4.3 (2017).

Satyastono, Michael Deandro, Hardy Adiluhung, and Asep Sufyan Muhakik. "Perancangan Produk Game Table Bertemakan Persib." *eProceedings of Art & Design* 5.1 (2018).

Sadiva, Prafca Daniel, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar. "Perancangan Produk Penunjang Keyboard Dan Mouse Eksternal." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Shamin, Suci Sukmawati, Terbit Setya Pambudi, and Asep Sufyan. "Perancangan Sistem Jointing Pada Pemanfaatan Limbah Cone Thread." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Sulaksono, Hilario Agung, Asep Sufyan, and Sri Martini. "Perancangan Sarana Untuk

Membantu Korban Bencana Banjir Di Daerah Pemukiman Padat Penduduk." *eProceedings of Art & Design* 2.3 (2015).

Sufyan, Asep, and Ari Suciati. "PERANCANGAN SARANA PENDUKUNG LESEHAN AKTIVITAS RUMAH TANGGA." *Ideolog: Ide dan Dialog Desain Indonesia* 2.2 (2017): 178-192.

Sufyan, Asep. "The Design Of Kelom Kasep (Differentiation Strategy In Exploring The Form Design Of Kelom Geulis as Hallmark Of Tasikmalaya)." *Balung International Journal of Design* 1.1 (2018).

Syahiti, M. Nuh Iqbal, Hardy Adiluhung, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Sarana Angkut Barang Kurir Sepeda Motor Lazada (studi Kasus: Pengantaran Barang Kurir Lazada Kabupaten Bandung)." *eProceedings of Art & Design* 5.1 (2018).

Utami, Ni Luh Putu Ayu Ratri, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Terbit Setya Pambudi. "Perancangan "find It (phone Detector)" Alarm Dengan Sistem General Ism Radio Frequency Transceiver Untuk Keamanan Membawa Handphone Di Ruang Publik." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Pambudi, Terbit Setya, Dandi Yunidar, and Asep Sufyan. "Indonesian Community Understanding On Sustainable Design Concept Critical Analysis Regarding Sustainable Design Development In Indonesia." *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 2.1 (2015).

Purba, Jen Alexander, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Edwin Buyung. "Perancangan Alat Melubangi Plastik Mulsa Sebagai Sarana Pendukung Aktifitas Bertani." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Putri, Novya Chandra, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar. "Perancangan Alarm Keamanan Orangtua Dan

Anak Untuk Mencegah Anak Hilang Di Ruang Publik Menggunakan Sistem General Ism Radio Frequency Transceiver." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).

Sadika, Fajar. 2017 Analysis of Product Deaign Development Process (Study Case Ministry of Trade Republic of Indonesia Strategic Plan). BCM 2017 Proceedings

Terbit Setya Pambudi, Dandi Yunidar, Asep Sufyan M.A, 2015, Indonesian Community Understanding on Sustainable Design Concept Critical Analysis Regarding Sustainable Development in Indonesia. Proceeding Bandung Creative Movement

Yani, A. B. R., Syarif, E. B., & Herlambang, Y. (2017). Abr, Tali Jam Tangan Yang Mudah Dilepas Pasang. *eProceedings of Art & Design*, 4(3).

Yoandianissa, Tamara, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Muchlis Muchlis. "Pengembangan Perhiasan Cincin Dengan Eksplorasi Aluminium Sulfat." *eProceedings of Art & Design* 4.3 (2017).

Yudiarti, D., Lantu, D.C. 2017. Implementation Creative Thinking for Undergraduate Student: A Case Study of First Year Student in Business School. *Advanced Science Letters*, 23 (8), 7254-7257.

Herlambang, Y. (2018). Designing Participatory Based Online Media for Product Design Creative Community in Indonesia. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*, 4(2).

M Nurhidayat, Y Herlambang. (2018). Visual Analysis of Ornament Kereta Paksi Naga Liman Cirebon. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* Vol 4, No 2.

Muttaqien Teuku Zulkarnain. (2015). Rekonstruksi Visual Golok Walahir oleh Pak Awa Sebagai Upaya Pelestarian Identitas Budaya

Masyarakat Desa Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya. ISBI.

Sheila Andita Putri, arif rahman fauzi, vena melinda putri, 2018, Application of Branding Canvas Method in Mechanical Modified Hoe. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 197; 5th Bandung Creative Movement International Conference on Creative Industries 2018 (5th BCM 2018)

Atamtajani, A. S. M., and S. A. Putri. "Exploring jewelry design for adult women by developing the pineapple skin." *Understanding Digital Industry: Proceedings of the Conference on Managing Digital Industry, Technology and Entrepreneurship (CoMDITE 2019)*, July 10-11, 2019, Bandung, Indonesia. Routledge, 2020.

Putri, Sheila Andita, Teuku Zulkarnain Muttaqien, and Asep Sofyan Muhakik Atamtajani. "Desain Kemasan untuk Mendukung Pemasaran Produk Olahan Pangan Kelompok Wanita Tani Kreatif Permata." *Charity 2.1* (2019).

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik, and Sheila Andita Putri. "Supplying 2C (Critical and Creative Thinking) Basic Concept as an Effort to Build the Ventures of Vocational School Students in Product Design." *1st Borobudur International Symposium on Humanities, Economics and Social Sciences (BIS-HESS 2019)*. Atlantis Press, 2020.