

PERANCANGAN RAK PORTABLE UNTUK MENUNJANG RUTINITAS KEGIATAN LARI KOMUNITAS INDORUNNERS BANDUNG

JOURNAL WRITING FORMAT FOR FINAL PROJECT TELKOM UNIVERSITY

Rethiyananda Eka Pertiwi¹, Diena Yudiarti², Sheila Andita Putri³

¹ Prodi Desain Industri, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung

² Prodi Desain Industri, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung

³ Prodi Desain Industri, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung

¹ rethiyananda@student.telkomuniversity.ac.id, ² dienayud@telkomuniversity.ac.id, ³ chesheila@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Perancangan produk rak *portable* ini ditujukan pada komunitas lari *Indorunners* Bandung, guna untuk menyimpan perlengkapan atau barang bawaan para anggota saat rutinitas kegiatan lari berlangsung. Kebutuhan ini disesuaikan pada kondisi mobilisasi perlengkapan anggota yang biasa diletakkan pada suatu Cafe yaitu Cafe The Lapan maupun pada kendaraan masing-masing. Pemilihan pada rak *portable* ini dijadikan sebagai rak penyimpanan yang bersifat tidak permanen karena berdasarkan keperluan dan kepemilikan penuh oleh komunitas *Indorunners* Bandung serta membantu mengkondisikan dengan mengorganisasikan (*organize*) barang bawaan pada Cafe The Lapan maupun titik kumpul. Hal ini menjadi konsentrasi bagi penulis untuk merancang suatu produk yang menjawab permasalahan pada situasi penyimpanan barang yang kurang terorganisir dan kepemilikan dengan *branding* yang jelas, guna untuk menjaga stabilitas keamanan dan kenyamanan pada perlengkapan para anggota serta memudahkan lokasi penyimpanan seperti Cafe The Lapan dengan konsep *one side corner*. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data langsung melalui wawancara oleh user dan narasumber mengenai perancangan tempat penyimpanan rak *portable* yang dikhususkan bagi komunitas *Indorunners* Bandung saat melakukan rutinitas kegiatan lari setiap minggu. Perancangan ini juga mempertimbangkan dimensi serta kapasitas produk yang sesuai dengan kebutuhan.

Kata kunci : *portable*, rak penyimpanan, perlengkapan IRB, kapasitas, *branding*

Abstract

The design of this portable rack product is designed for the Indorunners Bandung running community to store equipment or luggage for members when running jogging routines. This need is adjusted to the mobilization needs of members who are placed in a Cafe, a Cafe The Lapan. The selection on this portable shelf is made as a storage rack that is made not permanent because it suits the needs and full ownership by the Indorunners Bandung community and helps condition by organizing (organizing) items connected to Cafe The Lapan or the gathering point. This is a consideration for writers to understand the problems that occur here. The question that needs attention is how to fix it, as is the case with clear branding, its purpose for safety, security, and safety. corner. Therefore this research was conducted by collecting data directly through interviews by users and informants about the design of a portable shelf storage that is specific to the Indorunners Bandung community when conducting routine running activities every week. This design also considers the dimensions that suit your needs.

Keywords : *portable*, shelf storage, IRB equipment, capacity, *branding*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Komunitas lari yang berada di beberapa daerah di Indonesia memiliki peran tersendiri untuk mengubah pola pikir masyarakat agar lebih menjaga kesehatan dalam menjalani segala aktivitas serta mengajak untuk selalu menyempatkan waktu pada rutinitas lari pada waktu-waktu tertentu. Komunitas lari salah satunya ada di Bandung yang terbilang cukup banyak, bahkan juga merupakan cabang area dari suatu komunitas. Komunitas tersebut salah satunya yaitu Komunitas lari *Indorunners* Bandung. *Indorunners* Bandung merupakan salah satu komunitas terbesar yang ada di Bandung. Tidak hanya di kota Bandung, komunitas ini juga dapat ditemukan di berbagai kota lain.

Komunitas ini memiliki jadwal rutinitas kegiatan lari setiap hari Selasa atau Tuesday Night Run (TNR) dan hari Minggu atau Sunday Morning Run (SMR) dengan titik kumpul di taman foto, Bandung. Kebutuhan lari menjadi persiapan utama bagi masing-masing anggota yang akan mengikuti kegiatan lari TNR maupun SMR.

Berdasarkan segala persiapan yang menjadi faktor penunjang kegiatan oleh Indorunners, salah satunya ialah pemilihan lokasi titik kumpul. Walaupun telah adanya alur situasi yang baik akan tetapi penempatan barang di lokasi titik kumpul seperti Cafe The Lapan menjadi fokus tersendiri oleh pemilik cafe, sebab tidak tersedianya tempat penyimpanan barang bagi para pengunjung, terkhusus untuk para anggota komunitas Indorunners Bandung. Akhirnya dengan keterbatasan tempat yang ada barang-barang tersebut diletakkan pada meja yang kurang terorganisir.

Pengaruh dari hal tersebut juga dapat dirasakan oleh pemilik cafe sebab barang-barang tersebut ditinggalkan dalam waktu yang cukup lama dan faktor terhadap pengunjung lain diharapkan barang-barang yang ditinggalkan tersebut memiliki unsur kepemilikan Indorunners Bandung (IRB) serta penempatan barang yang lebih tertata. Maka dari itu, perlengkapan tersebut dapat terorganisasikan dengan tempat penyimpanan dengan kepemilikan yang jelas atas nama komunitas Indorunners Bandung serta dapat menginformasikan kepada masyarakat atau pengunjung lain di taman foto bahwa sedang terlaksana kegiatan olahraga lari oleh suatu komunitas lari Indorunners Bandung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

- Diperlukan tempat penyimpanan portable bagi para anggota untuk meletakkan perlengkapan yang dibawa.
- Pentingnya penambahan unsur tempat penyimpanan tepat guna untuk menghasilkan situasi baik dan tertata bagi para anggota komunitas Indorunners Bandung saat berada di titik kumpul maupun tempat singgah seperti cafe The Lapan.
- Perancangan dengan beberapa pertimbangan seperti kapasitas dan dimensi yang menjadi pemicu utama yang berkaitan dengan perlengkapan yang dibawa oleh komunitas Indorunners saat kegiatan rutin setiap minggu.

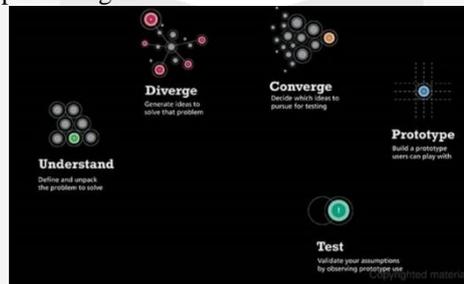
1.3 Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, didapatkan tujuan sebagai berikut :

- Untuk menyelesaikan studi perancangan tempat penyimpanan portable bagi para anggota untuk meletakkan perlengkapan yang dibawa.
- Untuk mengembangkan penambahan unsur pendukung pada tempat penyimpanan untuk menghasilkan kondisi yang tertata bagi para anggota komunitas Indorunners Bandung saat berada di titik kumpul maupun tempat singgah seperti cafe The Lapan.
- Implementasi perancangan dengan beberapa pertimbangan seperti kapasitas dan dimensi yang menjadi pemicu utama yang berkaitan dengan perlengkapan yang dibawa oleh komunitas Indorunners saat kegiatan rutin setiap minggu

1.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan berdasarkan metode kualitatif. Menjabarkan pada aspek-aspek keunggulan produk yang juga menjadi kebutuhan bagi para pengguna yaitu anggota komunitas Indorunners Bandung. Aspek-aspek tersebut terfokuskan dari beberapa aspek yaitu aspek material dan sistem. Pengembangan produk yang dilakukan sesuai dengan metode perancangan Design Sprint sebagai acuan dan penunjang metode penelitian dalam hal perancangan.



Design Sprint terdiri dari lima fase yaitu :

- Understand (review background and user insights) Langkah penemuan suatu masalah dan dijabarkan melalui latar belakang masalah serta wawasan pengguna mengenai masalah tersebut.
- Diverge (brainstorm what's possible) Langkah diskusi yang mencetuskan beberapa ide untuk solusi yang akan dirancang ataupun dikembangkan mengenai suatu produk.
- Converge (rank solutions, pick one) Langkah memusatkan terhadap beberapa aspek yang terpilih, melalui analisis dan parameter sesuai dengan data yang didapat dan hipotesis.

- d. Prototype (create a minimum viable concept) Langkah pembuatan desain seperti sketsa, permodelan, hingga prototype dan mendeskripsikan konsep rancangan produk oleh penulis.
- e. Test (observe what's effective for users) Langkah uji kelayakan produk dan pengaplikasian produk sesuai fokus aspek dan keunggulan produk terhadap user atau pengguna.

2. Landasan Teori

2.1 Kebutuhan Lari

Adapun perlengkapan ataupun persiapan secara umum sebagai berikut (Gusti, 2019 (Indosport.com)) :

- a. Obat-obatan pribadi diantaranya ialah beberapa obat luar dan dalam, seperti petroleum jelly.
- b. Kartu Tanda Pengenal, ponsel, dompet dan kunci kendaraan.
- c. Handuk, deodoran, dan tisu anti bakteri.
- d. Pakaian ganti kering dan bersih.
- e. Makanan ringan dan air minum secukupnya.
- f. Jaket, sepatu lari, barang-barang *supporter* lari misalnya *knee supporter*, kaos kaki, informasi lari, lensa kontak atau kacamata, dan perlengkapan lainnya yang berada dalam satu tas yang sama.

2.2 Sarana dan Prasarana Olahraga

Sarana adalah terjemahan dari "facilities" yaitu sesuatu yang diperlukan untuk melaksanakan suatu kegiatan, salah satunya kegiatan olahraga (Dan et al., 2010).

Dalam olahraga, prasarana olahraga didefinisikan sebagai sesuatu yang membantu dalam kegiatan olahraga dan sifatnya relatif permanen. Berdasarkan definisi tersebut beberapa contoh dari prasarana olahraga yaitu seperti GOR dan taman.

2.3 Furniture atau Meubel

Furnitur adalah pelengkap kebutuhan ruang interior (Ching, 2002:319). Visual dalam furniture yaitu termasuk dalam semiotika bentuk, garis, warna, tekstur, dan skala. Macam-macam kategori furnitur seperti wadah, kerja, dan istirahat. Fasilitas- fasilitas tersebut yaitu meja, kursi, dan rak penyimpanan (Magnolia et al., 2017).

2.4 Rak Penyimpanan

Kata rak berasal dari bahasa Belanda "racken", yang berarti "meraih". Kata tersebut mengandung arti "tempat untuk meletakkan barang yang dapat diraih dengan mudah". Dalam pengertian secara luas, rak yaitu lemari penyimpanan yang sifatnya semi terbuka dan struktur rak dapat menggunakan semua material meskipun berupa shelf (papan/ambalan) (Akmal, 2011:11).

2.5 Sistem Kontruksi

Sistem konstruksi mebel yang sering digunakan, yaitu sistem modular, sistem lipat serta sistem knockdown. Sistem ini digunakan untuk memaksimalkan fungsi daripada hanya bersifat perabot (Akmal, 2014:3033).

a. Sistem Modular

Sistem yang mudah diatur sesuai fungsinya, fleksibel, dan mudah dikemas. Sistem ini juga dapat menyesuaikan ke dalam keadaan layout yang berbeda- beda (Filbert et al., 2017)(Goutama et al., 2018).

b. Sistem Lipat

Sistem ini ringkas dan hemat tempat, dapat diatur disimpan kembali dengan rapi, serta proses pemasangannya lebih murah tergantung dari segi ukuran dan kapasitas (Magnolia et al., 2017).

c. Sistem Knock Down

Sistem ini sangat sesuai untuk membantu proses packaging perabot untuk masuk kedalam unit yang lebih compact (Goutama et al., 2018).

d. Sistem Knock Up

Konstruksi knock up adalah yang paling umum dibuat, bersifat permanen dengan hubungan (joint) yang kaku dan kokoh menggunakan lem perekatan, tidak bisa dibongkar pasang, pengerjaannya relatif mudah dan cepat memungkinkan dibuat tidak begitu halus, serta pemasangan ornamen, dekorasi, dan profil lebih luas (Goutama et al., 2018) (John L Fierer, 1982).

e. Stacking Rack

Sistem ini menggunakan sistem tumpang tindih yang kokoh dan dinding eksternal dengan beberapa tulang rusuk yang juga dilengkapi dengan engsel dan dapat dilipat. Termasuk dalam produk yang fleksibel dengan segala keperluan juga material yang digunakan lebih ringan dengan kapasitas tertentu (Farni,2020 (famispa.com))

2.6 Aspek Material

a. Kayu Laminasi

Menurut Wardhani (1999) dan Marutzky (2002), kayu laminasi atau gluelam adalah pemasangan serat laminasi dengan lem tertentu secara paralel menjadi suatu papan yang lebih menarik secara visual.

b. Metal

Semua jenis metal dapat dicetak atau tempa. Bahan yang dapat tempa adalah lembaran dan batang. Pada saat ditempa, bahan-bahan tersebut juga harus melewati proses sekunder seperti ekstrusi, deep drawing, investment casting, pembentukan, pengecoran, perputaran, pencetakan dan kemudian baru dapat dibentuk. (Wilhide, 35).

c. Fibreboard

Salah satu jenis fibreboard yang paling umum dipakai adalah MDF (medium density fibreboard) yang mempunyai sifat kuat dan stabil, dan terlihat bersih. Aplikasi : Interior panels, furniture, cladding, kabinet, lantai (Wilhide, 35).

d. Plywood

Plywood yang terbuat dari oak atau beech memiliki permukaan yang lebih bagus (Wijaya et al., 2015).

e. Non-woven geotextille

Non-woven geotekstil adalah struktur tekstil terbentuk oleh ikatan antar serat dapat berupa serat pendek ataupun monofilamen, dengan cara mekanis, termal atau dengan pelarut dan kombinasi dari semuanya (Krema, 1971).

f. Canvas

Kanvas merupakan jenis kain yang memiliki serat tebal dan sangat kuat. Jenis serat dan ketebalan kain kanvas juga berbeda-beda, mulai dari Kanvas Marsoto, Kanvas Ring, Kanvas Sueding, dan Baby Kanvas.

g. Parasut

Parasut merupakan jenis kain dengan bahan mikro yang memiliki kelebihan yaitu tidak tembus air.

2.7 Finishing

Aplikasi furnitur yang dapat dibengkokkan hingga menjadi produk jadi (Wilhide,34). Beberapa finishing yang dapat digunakan antara lain :

- a. Cat
- b. Wood Stain
- c. Bleaching
- d. Darkening
- e. Varnishes and Wood Seals Varnishes

2.8 Aspek Pengguna

Dalam hal ini unsur pengguna pada perancangan ini berdasarkan observasi terhadap salah satu komunitas lari yaitu Komunitas Lari Indorunners Bandung. Komunitas ini memiliki visi yaitu "Menjadikan lari sebagai budaya masyarakat Indonesia" dan misi yaitu "Menjadikan sedikitnya sekitar 1% dari populasi penduduk Indonesia sebagai pelari". Salah satu cara menyebar luaskan misi komunitas ini memiliki gerakan dalam #MariLari yang ada di media sosial khususnya instagram.

2.9 Aspek Penunjang Keamanan

Rak dilengkapi dengan kompartemen sarung cover untuk rak portable yang tersedia sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan, guna untuk menunjang kebersihan, keamanan, dan tampilan.

2.10 Branding

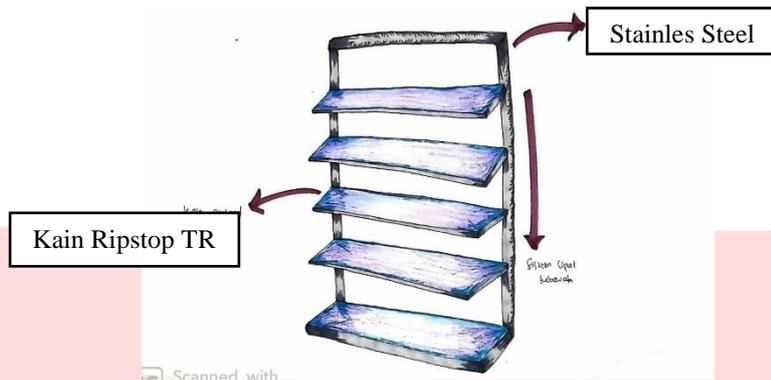
Menurut Kotler, brand adalah sebuah nama, istilah, tanda, symbol, rancangan atau kombinasi semua unsur yang digunakan untuk menandai perbedaan dan mengenali produk atau jasa dari seseorang atau sebuah kelompok penjual. Brand berfungsi sebagai pengikat antara pelanggan dan konsumen dan kekuatan yang mempengaruhi financial. Kekuatan brand dapat meningkatkan loyalitas pelanggan sehingga menghasilkan keberhasilan bisnis dalam persaingan (Nastain, 2017).

3. Pembahasan dan Hipotesa Desain**3.1 Pertimbangan Desain**

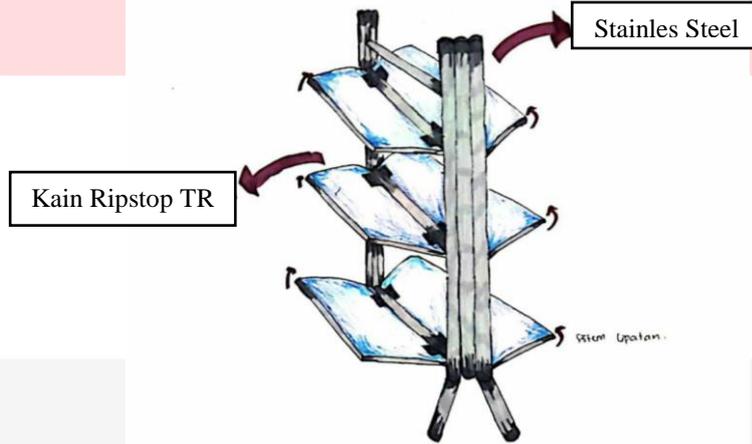
- a. Persepsi produk : Memiliki ketahanan material dan sistem yang baik terhadap cuaca dan mengoptimalkan tempat penyimpanan.
- b. Tujuan produk : Produk yang dibuat berupa produk untuk menunjang kegiatan rutin komunitas IRB.
- c. Kondisi kerja : Produk bekerja sesuai dengan penggunaan, seperti meletakkan rak portable di lokasi kumpul, mengorganisir perlengkapan anggota yang akan disimpan dan merapikan kembali produk saat sudah digunakan.

3.2 Batasan Desain

- a. Produk menyesuaikan kebutuhan anggota sekitar 40% dari jumlah seluruh anggota komunitas IRB saat kegiatan TNR maupun SMR.
- b. Produk digunakan saat SMR apabila bertepatan dengan waktu coaching clinic yang diadakan dua minggu sekali.



Gambar 4. Sketsa Alternatif 2



Gambar 5. Sketsa Alternatif 3

5.2 Sketsa Final



Gambar 6. Sketsa Final 1



Gambar 7. Sketsa Final 2

5.3 Sistem Operasional Produk

Sistem Operasional Produk



NB : Operasional tersebut dapat diputar arah ketika baru mulai menggunakan

Gambar 8. Sistem Operasional Produk

5.4 Visualisasi Karya



Gambar 9. Visualisasi Karya 1



Gambar 10. Visualisasi Karya 2

6. Kesimpulan

Perancangan produk rak portable ini menjawab permasalahan dari kebutuhan para anggota Komunitas Indorunners Bandung. Hal yang membedakan terlihat dari segi aspek yaitu sistem dan material, sebab perlu mempertimbangkan cara pemakaian, peletakkan produk di area outdoor maupun indoor serta mengorganisasikan dan mengamankan barang. Material yang ingin digunakan pun lebih menekankan pada material yang kuat dan tahan lama. Sistem yang digunakan pun ingin tertuju pada pemakaian dengan waktu singkat yaitu sistem lipat. Perancangan ini juga berkaitan dengan tambahan sedikit branding dari misi yang dimiliki oleh Komunitas Indorunners Bandung yang menjadi penunjang dalam perancangan rak portable, serta bentuk yang ingin menyesuaikan pada suasana minimalis namun tetap compact untuk menampung sebagian perlengkapan para anggota.

7. Daftar Pustaka

- Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. (2018). Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta). *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 4.2
- Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. (2013). Tinjauan Proses Pembuatan Perhiasan dari Desain ke Produksi (Studi Rancangan Aplikasi Logo STISI Telkom pada Liontin). *Jurnal Seni Rupa dan Desain Mei-Agustus 2013* 5.
- 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*
- 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 & 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
- Herlambang, Y. (2018). Designing Participatory Based Online Media for Product Design Creative Community in Indonesia. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*, 4(2)
- Masri, Andry. (2010). Strategi Visual, Formalistik dan Semiotik. Bantul: Jalasutra
- Muchlis, Sheila A Putri. (2017). Utilizing of Nylon Material as Personal Luggage Protector for Biker. *Proceeding of The 4th BCM*
- Muttaqien Teuku Zulkarnain. (2015). Rekonstruksi Visual Golok Walahir oleh Pak Awa sebagai Upaya Pelestarian Identitas Budaya Masyarakat Desa Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya. *ISBI*.
- M Nurhidayat, Y Herlambang. (2018). Visual Analysis of Ornament Kereta Paksi Naga Liman Cirebon. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal Vol 4, No.2*
- Pambudi, Terbit Setya. (2013). Penerapan Konsep Komunitas Berkelanjutan pada Masyarakat Kampung Kota. Studi Kasus Komunitas Masyarakat Kampung Margorukun RW.X Surabaya. Tesis. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Pambudi, Terbit Setya. (2013). Penerapan Konsep Komunitas Berkelanjutan pada Masyarakat Kampung Kota. Studi Kasus Komunitas Masyarakat Kampung Margorukun RW.X Surabaya. Tesis. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Sadika, Fajar. (2017). Analysis of Product Design Development Process (Study Case Ministry of Trade Republic of Indonesia Strategic Plan). *BCM 2017 Proceedings*
- 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)*

- Sufyan, Asep. (2018). The Design of Kelom Kasep (Differentiation Strategy in Exploring The Form Design of Kelom Geulis as Hellmark of Tasikmalaya). *Balong International Journal of Design* 1.1
- Sufyan, Asep., Suciati, Ari. (2017). Perancangan Sarana Pendukung Lesehan Aktivitas Rumah Tangga. *Idealog: Ide dan Dialog Desain Indonesia* 2.2 178- 192
- 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)
- 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

Jurnal dan e-book :

- Dan, O., Di, K., Dasar, S., & Iv, N. S. (2010). Dalam Pelaksanaan Pelajaran Pendidikan Kecamatan Pedurungan Kota Semarang.
- Eriningsih, R., & Sudyanto, S. (2012). Peningkatan Kualitas Produk Non Woven Melalui Pengembangan Mesin Needle Punch. In *Arena Tekstil* (Vol. 27, Nomor 1). <https://doi.org/10.31266/at.v27i1.1163>
- Filbert, K. H., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2017). Perancangan Indoor Modular Booth Display untuk Produk Fashion. *5(2)*, 255–260.
- Goutama, H., Mulyono, G., Nilasari, P. F., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2018). Perancangan Produk Interior Modular Multifungsi Berbasis Material Kayu Olahan. *6(2)*, 69–77.
- Magnolia, S., Santosa, A., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2017). Perancangan Produk Portable untuk Make-up Artist. *5(2)*, 1–6.
- Nastain, M. (2017). Branding Dan Eksistensi Produk (Kajian Teoritik Konsep Branding Dan Tantangan Eksistensi Produk). *CHANNEL: Jurnal Komunikasi*, 5(1), 14–26. <https://doi.org/10.12928/channel.v5i1.6351>
- P, Risa Adesta., S, Dito Ilman., Wicaksono, Putro Arif. (2014). Kayu Sebagai Bahan Bangunan. *5(2)*, 29-32.
- Pembinaan, D., Menengah, S., Jenderal, D., Pendidikan, M., Dan, D., Pendidikan, K., & Kebudayaan, D. A. N. (2013). Teknik konstruksi furnitur 1.
- Wijaya, C., Kusumarini, Y., Suprobo, F. P., Studi, P., Interior, D., Seni, F., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2015). Perancangan Portable Folding Furniture untuk Interior Apartemen Tipe Studio. *3(2)*, 9–17.

Website :

- Alienapparel.co.id. Jenis Bahan Jaket. Diakses pada 11 Maret 2020, dari <https://alienapparel.co.id/jaket/>
- Banfield, Richard., Lombardo, C. Todd., & Wax, Trace. (2016). *Design Sprint*. Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472 : O'Reilly Media. Diakses pada 12 Februari 2020, dari https://drive.google.com/file/d/1xXC7AENuDMPwVvYBI3knqTLM0EB3muG_x3/view?ts=5e4406a0
- Builder.id. (2018, 18 Juni). Baut Knock Down Furniture dan Cara Memasang Sekrup Knock Down. Diakses pada 3 Maret 2020, dari <https://www.builder.id/baut-knock-down-furniture-dan-cara-memasang-sekrup-knock-down/>
- Famispa.com. (2018). Plastic Kronos (Stacking). Diakses pada 11 Maret 2020, dari <https://www.famispa.com/wp-content/uploads/doc/PLASTIC-KRONOS-GB>
- Id.baseclothnonwoven.com. (2018, 09 Februari). Kanvas, Kain Oxford, Kain Non- Tenun, Kain Nilon Dengan Perbedaan-Perbedaan Tersebut. Diakses pada 2 Maret 2020, dari <http://id.baseclothnonwoven.com/news/canvas-oxford-cloth-non-woven-fabrics-nylon-13927137.html>
- Idschool.net. (2018, 24 Februari). Rumus Mean, Median, dan Modus Data Kelompok. Diakses pada 1 Maret 2020, dari <https://idschool.net/sma/rumus-mean-median-dan-modus-data-kelompok/>
- Indosport.com. (2019, 26 Februari). 5 Barang yang Wajib Dibawa Saat Mengikuti Event Lari. Diakses pada 4 Maret 2020, dari <https://www.indosport.com/lari/20190226/5-barang-yang-wajib-dibawa-saat-mengikuti-event-lari>
- My-best.id. (2020). 10 Rekomendasi Rak Penyimpanan Barang Terbaik yang Diletakkan di Dekat Dinding. Diakses pada 2 Maret 2020, dari <https://my-best.id/95238>
- Plantagama.wordpress.com. (2012, 19 Mei). Manajemen Ransel/Carrier. Diakses pada 5 Maret 2020, dari <https://plantagama.wordpress.com/2012/05/19/manajemen-ranselcarrier/>
- Pusatbajabeton.com. (2019, 10 Oktober). Jenis Besi Baja dan Fungsi. Diakses pada 3 Maret 2020, dari <https://www.pusatbajabeton.com/jenis-besi-baja-dan-fungsi/>
- Rumahku.com. (2014, 22 Agustus). Mengenal Jenis Engsel. Diakses pada 11 Maret 2020, dari <https://www.rumahku.com/artikel/read/mengenal-jenis-engsel-409081>
- Tgbsmkn2.wordpress.com. (2018, 23 November). Kelas Kayu Menurut Keawetan dan Kekuatannya. Diakses pada 3 Maret 2020, dari <https://tgbsmkn2.wordpress.com/2018/11/23/kelas-kayu-menurut-keawetan-dan-kuatannya/>
- Wevatextile.com. (2019, 18 Juli). Ribstop TR, Kain Tahan Robek. Diakses pada 2 Maret 2020, dari <https://wevatextile.com/supplier-kain-parasut-ribstop-tr/>