

PERANCANGAN SISTEM PENYIMPANAN BARANG BAGI PENGUNJUNG LAPANGAN GASIBU DENGAN SISTEM BARCODE

DESIGN OF STORAGE SYSTEM FOR GASIBU FIELD VISITORS WITH BARCODE SYSTEM

Damara Rida Komara, Edwin Buyung Syarif, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

mamangrydho@student.telkomuniversity.ac.id

edwinbuyung@telkomuniversity.ac.id

krackers@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Lapangan Gasibu merupakan salah satu lapangan terbesar di wilayah Bandung. Berada di depan Gedung Sate menjadikan Lapangan ini ramai dikunjungi pengunjung, di Lapangan ini aktivitas olahraga menjadi salah satu aktivitas yang digemari oleh para pengunjung, namun sayang. Kurangnya tempat penyimpanan menjadikan pengunjung harus membawa tas perlengkapannya selama berolahraga, tempat penyimpanan yang ada berjumlah sedikit dan masih menggunakan mekanisme penguncian lawas yang kurang aman dan mengharuskan adanya pihak keamanan yang menjadi operator tempat penyimpanan. Untuk ini dirancanglah sistem penguncian loker yang praktis serta tidak memerlukan operator sehingga mempermudah kinerja pihak keamanan Lapangan Gasibu dan membuat pengunjung yang datang makin menikmati pengalaman mereka di Lapangan Gasibu.

Kata Kunci: Penguncian, Sistem, Fasilitas

Gasibu Field is one of the biggest fields in the Bandung area. Being in front of Gedung Sate makes this Field crowded with visitors, in this Field sports activities become one of the activities favored by visitors, but unfortunately. Lack of storage places make visitors have to carry their equipment bags while exercising, there are only a few storage places and still use legacy locking mechanisms that are less secure and require security forces to become storage operators. For this reason, a locker locking system is designed which is practical and does not require operators to facilitate the performance of Gasibu Field security and make visitors who come enjoy their experience at the Gasibu Field.

Keywords: Lock, System, Facilities

1.1 Pendahuluan

Gasibu merupakan salah satu lapangan umum terbesar di Bandung. Lapangan Gasibu dibangun pertama kali oleh pemerintah kolonial Belanda sebagai lapangan terbuka di depan Gedung Sate. Lapangan Gasibu pertama kali dikenal sebagai *Wilhelmina Plain* (dataran Wilhelmina) pada tahun 1920, nama ini diambil dari nama Ratu Wilhelmina dari Belanda. Dan pada tahun 1950an dikenal juga sebagai Lapangan Diponegoro. Pada tahun 1955 pertama kali nama Gasibu digunakan, nama Gasibu merupakan singkatan dari Gabungan Sepak Bola Indonesia Bandung Utara. Lapangan ini sempat menjadi kawasan tempat tinggal liar pada tahun 1960an, lalu kembali

fungsinya menjadi tempat berlatih sepakbola. Lapangan ini merupakan penghubung Gedung Sate dengan taman yang membentang sampai ke Universitas Padjajaran, sehingga sering menjadi tempat berkumpul masyarakat Kota Bandung hingga saat ini.

Lapangan Gasibu itu sendiri memiliki luas 21.180m persegi, Lapangan Gasibu memiliki fungsi sebagai ruang publik Masyarakat untuk melakukan aktivitas olahraga dan rekreasi, setiap hari Masyarakat memanfaatkan Lapangan ini untuk sarana olahraga seperti lari, bulu tangkis, sepakbola, dan olahraga lainnya. Selain berolahraga Masyarakat dapat duduk-duduk santai menikmati rindangnya pepohonan yang menghampar luas.

Untuk menunjang aktivitas diatas Lapangan Gasibu memiliki fasilitas pendukung seperti; *running track*, kursi taman, mushola dan tempat parkir kendaraan roda dua maupun roda empat. Fasilitas yang tersedia di tempat ini cukup lengkap dibandingkan dengan lapangan-lapangan lainnya di daerah Kota Bandung.

Lapangan Gasibu memiliki tempat penyimpanan namun sayangnya tempat penyimpanan tersebut masih kurang layak guna. Tempat penyimpanan yang ada ditempatkan dalam bangunan sisa proyek yang sudah tidak digunakan, ditambah lagi pihak penjaga tempat penyimpanan tersebut terdiri dari pihak *security* yang secara suka rela menjaga tempat penyimpanan tersebut. Lalu loker penyimpanan yang digunakan menggunakan loker-loker kayu sisa yang didapat dari pemerintah, kebanyakan dari Gedung Sate, Sehingga ketangguhan material dan reabilitasnya tidak dapat diandalkan dan tentunya akan berpengaruh pada aspek keamanan lokernya sendiri, selain itu loker penyimpanan yang ada belum dapat mengakomodasi banyak pengunjung lapangan Gasibu,

Tempat penyimpanan yang dirancang haruslah aman dan dapat mengakomodasi banyak pengunjung yang datang ke Lapangan Gasibu. Loker penyimpanan pun harus dapat dioperasikan sendiri oleh pengunjung, sehingga mengurangi tugas yang dibebankan secara sukarela kepada pihak *security*. Diharapkan dengan adanya loker penyimpanan ini dapat menjadikan Lapangan Gasibu menjadi lebih baik.

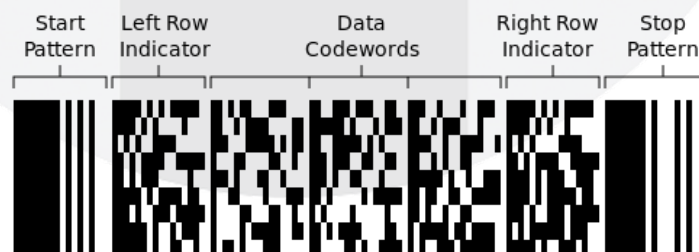
2. Dasar Teori

2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*). Dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Sistem merupakan seperangkat unsur yang secara teratur dan saling berkaitan sehingga membentuk suatu rangkaian komponen yang dapat berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. Istiah ini sering digunakan untuk menggambarkan sesuatu set entitas yang saling berinteraksi, di mana suatu model matematika sering kali dibuat. Dan menurut ahli "Suatu sistem adalah sekumpulan objek dan hubungan antara ciri tiap objek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional." (Dr. Ir. Harijono Djodjohardjo (1984: 78).

2.2 Barcode

Menurut (Malik (2010, p1)), bahwa *Barcode* berarti sebuah kode berbentuk garis yang masing-masing tebal dan tipis setiap garis berbeda, sesuai dengan isi kode yang berada di dalamnya, kode di dalamnya mewakili sebuah data dan informasi yang biasanya mengandung harga dan jenis barang. *Barcode 2 dimensi*, lebih canggih dibanding *Linear Code* (kode lurus) karena kemampuannya untuk memuat ratusan digit atau Nomer karakter. *Barcode 2 dimensi*, sebuah informasi dan data berukuran besar dapat dibenamkan dalam bentuk kecil. Contoh barcode 2 dimensi PDF417 dapat menyimpan data dan informasi yang lebih dari 2000 karakter dalam sebuah ruang.



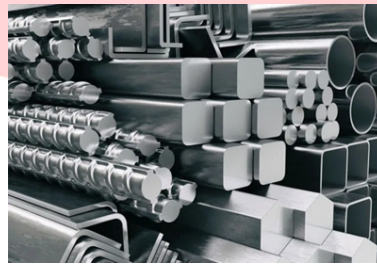
Gambar 1. Barcode 2 Dimensi PDF 417

barcode 2 dimensi banyak digunakan di industri manufaktur berskala besar. Harga *scanner barcode 2 dimensi* cukup mahal dibandingkan *scanner barcode linear*, namun dengan makin umumnya kehadiran telepon genggam

di Masyarakat yang dapat digunakan pula sebagai *scanner* 2D maka harga *harga scanner* ini menjadi lebih murah dan dapat digunakan oleh banyak orang.

2.3 Material

Material merupakan bahan mentah yang diolah oleh perusahaan industri, dan dapat diperoleh dari membeli secara lokal maupun impor, atau pengolahan yang dilakukan sendiri (Mulyadi, 2000). Dalam perancangan pemilihan material merupakan salah satu aspek penting yang menentukan apakah hasil perancangan dapat berjalan dengan baik dan sesuai fungsi, serta memiliki jangka pakai yang baik. Pemilihan material yang tidak sesuai dapat mengurangi jangka pakai hasil perancangan, menurunkan mutu dan kualitas, dan bahkan dapat membuat hasil perancangan tidak dapat berjalan sama sekali. Bahan *stainless steel* merupakan material dari keluarga logam yang mempunyai daya tahan dan daya mekanis yang baik dan juga dapat tahan untuk digunakan dalam waktu yang panjang.



Gambar 2 Material besi *stainless steel*

2.4 Semiotika

Semiotika merupakan salah satu elemen yang patut menjadi fundamental dalam proses perancangan, estetika yang baik dapat menjadi acuan hasil perancangan dapat menarik pengguna serta Semiotika memungkinkan pengguna untuk mengerti fungsi dan cara kerja sehingga elemen fungsi dalam proses perancangan dapat di manfaatkan sepenuhnya oleh pengguna.

3. Pembahasan

Lapangan Gasibu merupakan salah satu Lapangan yang terbesar di Kota Bandung namun fasilitas penyimpanan didalamnya masih kurang, penyimpanan yang ada masihlah bersifat sederhana, menyulitkan dan rawan tingkat kejahatan. Berdasarkan survei yang penulis lakukan kepada pengunjung mayoritas memang membutuhkan sarana penyimpanan yang lebih baik.

3.1 5W 1H

Who?

Perncangan ditunjukan kepada pengunjung Lapangan Gasibu

What?

Sistem penguncian loker penyimpanan barang dengan sistem barcode

Why?

Banyak Pengunjung Lapangan Gasibu membutuhkan sarana penyimpanan barang pribadi mereka.

Where?

Lapangan Gasibu Bandung

When?

Ketika pengunjung Lapangan Gasibu memasuki wilayah Lapangan

How?

Pengguna loker memindai kode yang berada dalam loker kemudian membukanya dengan cara seperti biasa.

3.2 TOR

Kebutuhan Desain (Design Requirement)

- a) Hasil perancangan harus mudah dimengerti oleh penggunanya agar dapat digunakan banyak kalangan hingga kalangan awam.
- b) Aman untuk digunakan, dalam arti memperhatikan material yang akan dipilih dalam perancangan.
- c) Menggunakan sistem penguncian yang mudah untuk digunakan dan tidak mudah hilang.

Pertimbangan Desain (Design Consideration)

- a) Desain harus mudah dimengerti oleh pengguna.
- b) Material harus aman dari pihak yang tidak bertanggung jawab, dan juga tidak merepotkan pengguna.
- c) Menggunakan sistem bukaan digital sehingga memudahkan pengguna.

Batasan Desain (Design Constrain)

- a) Hasil perancangan difokuskan kepada Pengunjung Lapangan Gasibu
- b) Berfokus pada sistem penguncian.
- c) Sistem penguncian hanya berfokus pada aspek Sistem, Material, dan Estetika Semantik.
- d) Penggunaan hasil perancangan pada fasilitas umum.

Deskripsi Produk (Product Description)

- a) Sistem pembukaan yang mudah untuk digunakan pengguna.
- b) Sistem pembukaan yang dapat dipakai secara umum.
- c) Melindungi barang yang ada di dalam agar tetap aman.

3.3 SWOT**Strength**

Penggunaan sistem yang aman, mudah dimengerti, dan praktis.

Weakness

Penggunaan tehnologi yang maju seperti ini mengakibatkan tidak semua orang paham dengan sistem kerjanya.

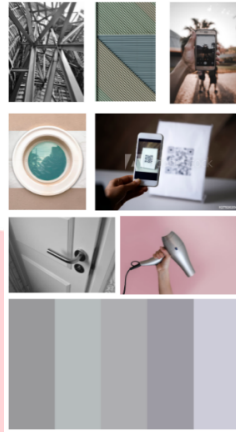
Opportunity

Masih jarang tempat penyimpanan yang menggunakan sistem barcode

Threat

Masyarakat yang masih terbiasa dengan tehnologi konvensional dan tidak mau beradaptasi.

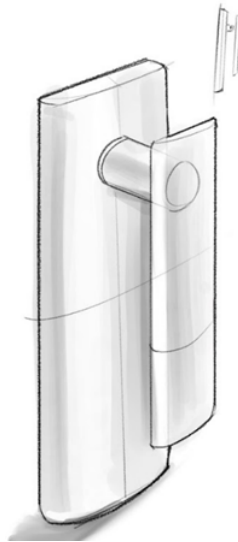
3.4 Visualisasi Desain**a. Moodboard**



Gambar 3. *Moodboard*

Konsep yang dipilih adalah modern dan minimalis. Tone warna yang digunakan adalah warna *monochrome* yang memberikan kesan modern, mewah dan canggih bagi pengguna.

b. Sketsa



Gambar 4. Sketsa

c. Desain Final



Gambar 5. Desain Final

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Produk ini dirancang berdasarkan kebutuhan para pengunjung Lapangan Gasibu akan adanya tempat penyimpanan yang layak, produk ini dirancang dengan mengedepankan unsur kepraktisan dan kemudahan agar orang-orang nyaman menggunakan produk ini. Produk ini menggunakan sistem barcode sehingga pengunjung hanya perlu menggunakan ponsel pintarnya untuk membuka sistem penguncian produk ini. dengan adanya produk ini juga para pihak keamanan tidak perlu selalu menjaga tempat penyimpanan dan dapat berfokus pada tugas yang lainnya.

4.2 Saran

Kesulitan dalam perancangan produk ini adalah masih minimnya produk kompetitor sehingga cukup menyulitkan dalam proses komparasi dan perbandingan data. Serta kondisi pandemi COVID-19 Penulis tidak bisa banyak melakukan uji coba dan prototyping lebih lanjut untuk produk perancangan ini. Diharapkan jika kondisi sudah lebih membaik dilakukan proses uji coba dan prototyping yang lebih mendalam untuk produk perancangan ini.

Daftar Pustaka:

- [1] Aprianes, Octa, Sri Martini, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Produk Alat Bantu Menggulung Karpet/Sajadah Masjid." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).
- [2] Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. "Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta)." *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 4.2 (2018).
- [3] Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. 2014. *Gaya Perhiasan Trapart Karya Nunun Tjondro(Analisis Personalisasi dan Diferensiasi terhadap Ragam Aksesori)*. Bandung : ISBI Bandung.
- [4] 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).
- [5] 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.
- [6] 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." *IstBorobudur International Symposium on Humanities, Economics and Social Sciences (BIS-HESS 2019)*. Atlantis Press, 2020.
- [7] Budiharso, Rahmat, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar. "Perancangan Sarana Angkut Barang Saat Melalui Tangga." *eProceedings of Art & Design* 3.3 (2016).W
- [8] Buyung, Edwin. 2017 "Makna Estetik Pada Situs Karangkamulyan Di Kabupaten Ciamis". *Jurnal Desain Interior & Desain Produk Universitas Telkom Bandung Vol II No-1:34*
- [9] Cedric, VanEeno. 2011. "Minimalism in Art and Design: Concept, influences, implications and perspectives". *Journal of Fine and Studio Art* Vol. 2(1),pp. 7-12.
- [10] D Yunidar, AZA Majid, H Adiluhung. 2018. *Users That Do Personalizing Activity Toward Their Belonging*. Bandung Creative Movement (BCM) Journal.
- [11] Hendriyana, H. (2018). *Metodologi Penelitian Penciptaan Karya*. Bandung: Penerbit Sunan Ambu Press. Isbn: 978-979-8967-77-1
- [12] 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.

- [13] Hendriyana, H. (2020). Industri Kreatif Unggulan Produk Kriya Pandan Mendukung Kawasan Ekowisata Pangandaran, Jawa Barat, *Jurnal Panggung*. Vol.30. NO.2
- [14] Herlambang, Y. (2014). Participatory Culture dalam Komunitas Online sebagai Representasi Kebutuhan Manusia, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.
- [15] Herlambang, Y. (2015). Peran Kreativitas Generasi Muda Dalam Industri Kreatif Terhadap Kemajuan Bangsa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.
- [16] Herlambang, Y. (2018). Designing Participatory Based Online Media for Product Design Creative Community in Indonesia. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*, 4(2).
- [17] 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.
- [18] Justin, Joshua, Fajar Sadika, and Asep Sufyan. "Eksplorasi Limbah Kaca Studi Kasus Industri Mebel." *eProceedings of Art & Design 2.2* (2015).
- [19] KBBI Daring. Melalui <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- [20] M Nurhidayat, Y Herlambang. (2018). Visual Analysis of Ornament Kereta Paksi Naga Liman Cirebon. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal Vol 4, No 2*.
- [21] 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).
- [22] Mayall W. H. , 1967. *Industrial design for engineers*. London: Iliffe Books Ltd.
- [23] 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,
- [24] Muttaqien Teuku Zulkarnain. (2015). Rekonstruksi Visual Golok Walahir oleh Pak Awa Sebagai Upaya Pelestarian Identitas Budaya Masyarakat Desa Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya. ISBI.
- [25] Mutakin, Reva Maulana, Fajar Sadika, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Ulang Produk Marker." *eProceedings of Art & Design 4.3* (2017).
- [26] Najib, Pradita Amarullah, Dandi Yunidar, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani. "Perancangan Vest Bags (tas Untuk Trail Running)." *eProceedings of Art & Design 4.3* (2017).
- [27] Palgunadi, Bram. 2008. *Disain Produk 3: Aspek-aspek disain*. Bandung: Penerbit ITB.
- [28] 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).
- [29] Panero J. & Zelnik M. 1979. *Human dimension & interior space*. New York: Whitney Library of Design.
- [30] Purba, Jen Aleksander, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Edwin Buyung. "Perancangan Alat Melubangi Plastik Mulsa Sebagai Sarana Pendukung Aktifitas Bertani." *eProceedings of Art & Design 3.3* (2016).
- [31] 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).
- [32] 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).
- [33] Rodgers Paul & Milton Alex. 2011. *Product Design*. London: Laurence King Publishing Ltd.
- [34] Sadika, Fajar. 2017 *Analysis of Product Design Development Process (Study Case Ministry of Trade Republic of Indonesia Strategic Plan)*. BCM 2017 Proceedings.