

**PERANCANGAN SARANA BAWA UNTUK MENDUKUNG PEDAGANG
LAPAK MAINAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN CUACA
HUJAN**



PERANCANGAN

Oleh:

Muhammad Rio Affandi

2110226027

PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK

JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN

INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA


2025

HALAMAN PENGESAHAN

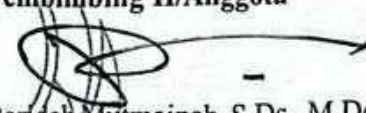
Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN SARANA UNTUK MENDUKUNG PEDAGANG LAPAK MAINAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN CUACA HUJAN
Diajukan oleh Muhammad Rio Affandi, NIM 2110238027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta (kode prodi: 90231), telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 5 Januari 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.


Pembimbing I/Anggota


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 196409211994031001
NIDN. 0021096402


Pembimbing II/Anggota


Baridah Mutmainah, S.Ds., M.Des.
NIP. 19871022 202203 2 002
NIDN. 0022108703


Cognate/Ketua


Dede Affian Surya, S.Ds., M.Sn.
NIP. 199505092023211018
NIDN. 009059505

Ketua Program Studi Desain Produk


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 196409211994031001
NIDN. 0021096402

Ketua Jurusan Desain


Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 197301292005011001
NIDN. 0029017304

Mengetahui,
Dekan Fakultas Seni Rupa dan
Desain Institut Seni Indonesia
Yogyakarta



Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T.
NIP. 197010191999031001
NIDN. 0019107005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sarana Bawa untuk Mendukung Pedagang Lapak Mainan dalam Menghadapi Perubahan Cuaca Hujan” dengan baik dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata-1 Program Studi Desain Produk.

Perancangan yang dilakukan dalam tugas akhir ini berfokus pada perancangan sarana bawa yang ditujukan bagi pedagang lapak mainan, khususnya memberi solusi ketika perubahan cuaca hujan. Perancangan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode User Centered Design sehingga lebih fokus menjawab kebutuhan pengguna dari kacamata pedagang itu sendiri, serta diharapkan mampu mendukung perlindungan pedagang lapak mainan dari ancaman perubahan cuaca hujan, meningkatkan kualitas bahan baku hasil pencucian, serta menunjang efisiensi penataan dan pengemasan barang dagangan. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan lebih lanjut.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif sebagai bahan evaluasi dan pengembangan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat secara akademis maupun praktis, serta menjadi kontribusi positif dalam pengembangan desain produk mekanis yang aplikatif dan berkelanjutan bagi sector informal

Yogyakarta, 05 Januari 2026

Penulis,



Muhammad Rio Affandi

2110238027

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan dalam menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat yang diberikan berupa kemudahan jalan sehingga penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat terlaksana dengan baik hingga akhir.
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis agar selalu semangat dalam menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Irwandi, S.Sn., M.Sn. selaku Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
4. Bapak Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T. selaku Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
5. Bapak Setya Budi Astanto, S.Sn., M.SN. selaku Ketua Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
6. Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn. selaku Bapak Kaprodi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ISI Yogyakarta sekaligus dosen wali yang telah memberikan banyak bantuan dalam menyelesaikan Tugas akhir dan kegiatan akademik lain.
7. Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn. selaku dosen pembimbing I, yang selalu memberikan masukan, arahan serta bimbingan untuk menyelesaikan tahapan ini.
8. Baridah Mutmainah, S.Ds., M.Des. selaku dosen pembimbing II, yang selalu memberikan masukan, arahan serta bimbingan untuk menyelesaikan tahapan ini.
9. Ibu/Bapak dosen yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman selama masa studi.
10. Para pedagang partisipan riset yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan data dan informasi yang mendukung proses perancangan.
11. Pak Udin dan Mas Nuri yang telah banyak memberikan banyak bantuan dalam mengurus berbagai administrasi perkuliahan selama masa studi.

12. Sdr.SUPONO M.Sn. dan Bpk.DWI PRASTYO selaku vendor yang banyak membantu merealisasikan perancangan hingga menjadi prototipe.
13. Rekan-rekan satu perjuangan yang selalu memberikan semangat, doa, serta dukungan moral selama penulis menjalani proses pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari kontribusi dan dukungan semua pihak yang terlibat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Yogyakarta, 05 Januari 2026
Penulis,



Muhammad Rio Affandi
2110238027

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul:

PERANCANGAN SARANA BAWA UNTUK MENDUKUNG PEDAGANG LAPAK MAINAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN CUACA HUJAN

Yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi Sarjana Desain pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukanlah merupakan hasil tiruan, publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 05 Januari 2026

Penulis,



Muhammad Rio Affandi

2110238027

ABSTRAK

Dinamika ruang publik sebagai arena ekonomi bagi sektor informal, khususnya pedagang lapak mainan, menghadapi tantangan besar terkait perubahan cuaca yang tiba-tiba. Pedagang mainan merupakan kelompok yang sangat rentan karena sebagian besar produk mereka berbahan dasar kardus, kertas, dan komponen elektronik yang mudah rusak permanen jika terkena air hujan. Selain itu, keterbatasan infrastruktur perlindungan di ruang publik memaksa pedagang untuk melakukan proses pengemasan manual yang lamban saat hujan turun, yang sering kali berujung pada kerugian total modal dagang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sarana bawa yang fungsional, praktis, dan inovatif guna mendukung mobilitas serta perlindungan barang dagangan pedagang mainan yang menggunakan sepeda motor. Metode perancangan yang digunakan adalah User-Centered Design (UCD) untuk memastikan produk sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara mendalam dengan delapan pedagang mainan di ruang publik. Hasil penelitian menghasilkan desain sarana bawa multifungsi bermerek "Gero Kids" yang dapat bertransformasi dari mode transportasi menjadi mode display dan tempat penyimpanan tertutup tanpa perlu memindahkan barang secara manual. Produk ini menggunakan material ringan namun kuat seperti panel ACP dan rangka aluminium, serta dilengkapi fitur pelindung cuaca seperti payung terintegrasi dan sistem pengunci stabil. Hasil uji konsep menunjukkan bahwa sarana ini efektif dalam meningkatkan efisiensi waktu operasional, kerapian tampilan barang, serta memberikan perlindungan optimal terhadap perubahan cuaca, sehingga mendukung keberlanjutan ekonomi pedagang kecil di sektor informal.

Kata Kunci: Sarana Bawa, Pedagang Mainan, Perubahan Cuaca, User-Centered Design, Sektor Informal.

ABSTRACT

The dynamics of public spaces as economic arenas for the informal sector, particularly toy street vendors, face significant challenges regarding sudden weather changes. Toy vendors are a highly vulnerable group because most of their products are made from cardboard, paper, and electronic components that can be permanently damaged by rainwater. Furthermore, the lack of protective infrastructure in public spaces forces vendors to undergo a slow manual packing process when rain falls, which often leads to total loss of trading capital. This research aims to design a functional, practical, and innovative carrying facility to support the mobility and product protection of toy vendors who utilize motorcycles. The design method employed is User-Centered Design (UCD) to ensure the product meets real field needs. Data were collected through observations and in-depth interviews with eight toy vendors in public spaces. The research resulted in a multifunctional carrying facility design branded "Gero Kids," which can transform from transportation mode into display and closed storage modes without the need to move goods manually. This product utilizes lightweight yet strong materials such as ACP panels and aluminum frames, featuring weather protection such as integrated umbrellas and stable locking systems. Concept test results indicate that this facility is effective in increasing operational time efficiency, improving display neatness, and providing optimal protection against weather changes, thereby supporting the economic sustainability of small-scale vendors in the informal sector.

Keywords: *Carrying Facility, Toy Vendors, Weather Change, User-Centered Design, Informal Sector*

4. Kesimpulan Analisis Data.....	43
BAB IV PROSES PERANCANGAN	45
<i>A. Design Problem Statement</i>	45
1. Kebutuhan untuk menjaga keamanan barang dari cuaca	45
2. Kebutuhan akan proses bongkar pasang yang cepat	45
3. Kebutuhan mobilitas pedagang yang menggunakan sepeda motor.....	45
4. Kebutuhan tampilan display yang menarik anak anak	46
5. Investasi Daya Tarik Produk.....	46
<i>B. Brief Desain</i>	47
1. Open brief design	48
2. Close brief design.....	49
<i>C. ImageBoard</i>	50
1. Mood board	50
2. Styling board.....	51
3. User board.....	52
4. Material board.....	54
D. Kajian Material	55
1. Material Produk.....	55
2. Komponen Produk	60
E. Sketsa desain	66
1. Alternatif 1.....	66
2. Alternatif 2.....	67
3. Alternatif 3.....	69
4. Alternatif 4.....	71
5. Alternatif 5.....	73
F. DESAIN TERPILIH	74

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pekerja informal menggunakan ruang publik sebagai tempat mencari ekonomi atau rezeki, khususnya bagi pedagang lapak mainan. Pedagang lapak mainan biasanya berjualan di tempat terbuka seperti car free day, alun-alun, atau ruang umum lainnya, sehingga sangat bergantung pada kondisi cuaca. Perubahan cuaca, terutama hujan yang tidak dapat ditebak, seringkali menjadi masalah serius karena dapat menghentikan aktivitas berjualan secara langsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa pedagang kaki lima berada pada posisi yang rentan terhadap perubahan lingkungan fisik (Maria Agustina Bili Leo, Jalal, dan Muh. Indra Budiman, 2024), yang berdampak pada penurunan transaksi dan pendapatan ketika musim hujan terjadi (Ardiansyah dan Harjawati, 2018; Nurlaila, 2017; Setyaningrum, Pandelaki, dan Suprpti, 2021). Penulis berpendapat bahwa cuaca menjadi faktor utama dalam berjualan yang sering diabaikan dalam penyediaan sarana berdagang pedagang lapak.

Pedagang lapak mainan sering mendapat kerugian yang dialami akibat perubahan cuaca hujan, sering kali tak terhindarkan dan berdampak langsung pada barang dagangan mainan. Mainan anak umumnya dikemas menggunakan bahan kardus, kertas, atau plastik tipis yang mudah rusak jika terkena air, serta beberapa produk yang memiliki komponen elektronik sederhana. Ketika hujan turun, kemasan menjadi rusak, tampilan produk menjadi jelek, dan barang tidak lagi menarik bagi pembeli. Kondisi ini menyebabkan pedagang kehilangan pendapatan yang karena harus mengganti barang dagangan tersebut, terutama saat hujan terjadi secara mendadak dan pedagang belum sempat menyelamatkan barang dagangan tersebut. Ketidakpastian pola hujan terbukti membuat proses jual beli menjadi tidak stabil (Setyaningrum, Pandelaki, dan Suprpti, 2021). dengan demikian bahwa material mainan yang mudah rusak membuat pedagang mainan lebih berisiko mengalami kerugian dibandingkan pedagang lainnya.

Idealnya, para pedagang seharusnya mendapatkan tempat berjualan yang memiliki perlindungan dari perubahan cuaca hujan, seperti atap atau area yang terlindung. Perancangan ruang publik untuk area berdagang telah lama disarankan

agar kegiatan ekonomi masyarakat tetap bisa berjalan meskipun cuaca berubah (Ardhiansyah, Nicolaus Nino et al., 2022). Fasilitas tambahan juga diperlukan agar pedagang mampu menghadapi kondisi cuaca ekstrem (Karya dan Sipil, 2017). Namun dari pengamatan dan hasil wawancara penulis, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa para pedagang mainan masih berjualan tanpa perlindungan terhadap cuaca yang memadai. Berdasarkan penelitian ini, kurangnya fasilitas pendukung untuk para pedagang menjadi masalah utama yang terus berulang di lapangan.

Di sisi lain, pedagang sering mengandalkan dukungan sosial seperti saling membantu antar pedagang atau motivasi bersama untuk tetap bertahan (Mega et al., 2024; Setiaji, Firinanda, dan Citra Lestari, 2023). Dukungan ini memang membantu secara mental dan sosial, tetapi tidak cukup untuk melindungi barang dagangan dari hujan. Ketika cuaca berubah, pedagang tetap harus menghadapi resiko kerusakan barang secara langsung. Pada kondisi tersebut bahwa dukungan sosial saja tidak cukup tanpa adanya sarana fisik yang membantu pedagang saat hujan.

Dengan adanya masalah ini juga menunjukkan bahwa solusi yang ada selama ini belum sepenuhnya memberi kebutuhan pedagang secara langsung. Beberapa penelitian sebelumnya lebih banyak membahas penataan ruang publik dalam skala besar atau pola adaptasi ruang secara umum (Syafira, Saptorini, dan Fauzi, 2022; Sigit Ruswinarsih dan Rahmat Nur, 2021). Akibatnya, kebutuhan pedagang individu dalam aktivitas sehari-hari masih kurang diperhatikan. Dalam konteks perancangan ini penulis menyimpulkan bahwa pedagang membutuhkan solusi yang sederhana, mudah digunakan, dan bisa langsung diterapkan saat berjualan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan sarana bawa yang dapat membantu pedagang lapak mainan saat berjualan. Sarana ini dirancang agar dapat digunakan sebagai tempat memajang barang saat cuaca cerah dan dapat dikemas seketika untuk melindungi barang ketika hujan datang. Hal ini sesuai dengan kondisi pedagang yang masih menggunakan alat seadanya yang kurang efektif (Mega et al., 2024), padahal sarana yang lebih praktis sangat dibutuhkan untuk menjaga penghasilan mereka (Bima et al., 2024; Nurlaila, 2017).

dengan demikian sarana bawa yang praktis dapat membantu pedagang mengurangi kerugian saat cuaca berubah.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pedagang mainan biasanya menggunakan lapak dengan ukuran sekitar $1,5 \times 1,7$ meter atau $2,55 \text{ m}^2$, dengan jumlah barang yang cukup padat. Masalah utama bukan pada luas lapak, tetapi pada banyaknya barang yang mudah rusak jika terkena hujan dan tambahan sarana bawa lain yang berbeda beda dalam satu lapak. Dalam kondisi tersebut, keterlambatan sedikit saja dapat menyebabkan kerusakan hampir seluruh barang dagangan. Kondisi ini mengarah pada banyaknya sarana bawa yang dipakai oleh satu pedagang dan sifat produk menjadikan pedagang mainan sangat rentan terhadap hujan.

Oleh karena itu, diperlukan sarana bawa yang tidak hanya memudahkan pedagang membawa barang, tetapi juga mampu melindungi barang dagangan dengan cepat saat perubahan cuaca hujan. Sarana bawa ini juga dirancang agar dapat dipasang pada sepeda motor untuk mendukung mobilitas pedagang. dengan demikian penggabungan fungsi perlindungan dan kemudahan membawa barang menjadi kebutuhan utama pedagang mainan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana rancangan sarana bawa untuk pedagang lapak mainan dengan mobilitas menggunakan sepeda motor yang fungsional, praktis, fleksibel, multifungsi, menarik, dan inovatif untuk pedagang guna dapat menghadapi perubahan cuaca panas terik, angin kencang hingga hujan pada waktu siang dan malam ketika berjualan.

C. Batasan Masalah

1. Ruang Lingkup

Batasan masalah dalam perancangan ini adalah menghasilkan sebuah sarana bawa yang fungsional, praktis, fleksibel, multifungsi, menarik, dan inovatif bagi pedagang mainan yang berjualan dengan menggunakan motor. Alat ini direncanakan agar bisa digunakan di tempat umum dan area terbuka, seperti di trotoar, pasar rakyat, atau lokasi wisata,

baik pada siang maupun malam hari. Tujuan utama dari desain ini adalah untuk mengatasi masalah cuaca yang terjadi secara tiba-tiba yang sering merusak barang dagangan. Dengan memanfaatkan pendekatan Desain Berbasis Pengguna (UCD), desain ini akan memprioritaskan kebutuhan pedagang agar dapat mengamankan barang dagangan ketika terjadi perubahan cuaca, meningkatkan kenyamanan, serta membangun citra yang lebih profesional. Solusi yang diciptakan haruslah simpel, ringan, mudah untuk dipasang dan dilepas, serta dapat dikemas dan dipajang dengan cepat.

2. Batasan Perancangan

Produk Sarana Bawa dirancang untuk pedagang lapak mainan agar mudah dilipat, ringan, dan tahan terhadap perubahan cuaca, dengan biaya yang terjangkau.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Merancang sarana bawa yang praktis dan multifungsi untuk pedagang lapak mainan, guna meningkatkan kepraktisan, mobilitas, dan kerapian dalam menghadapi perubahan cuaca hujan.

2. Manfaat

a. Penulis

Memberikan pengalaman dan wawasan dalam merancang solusi desain yang inovatif dan aplikatif berdasarkan permasalahan nyata yang dihadapi pedagang lesehan, sekaligus mengasah keterampilan dalam proses pengumpulan data, analisis, dan perancangan produk.

b. Institusi

Menambah kontribusi dalam pengembangan produk berbasis kebutuhan masyarakat, memperkuat peran institusi dalam mendukung inovasi yang relevan dan memberikan dampak sosial positif.

c. Masyarakat

Memberikan solusi praktis bagi pedagang lesehan untuk meningkatkan kenyamanan dan profesionalisme dalam berjualan,

sehingga dapat membantu keberlanjutan usaha mereka serta menciptakan lingkungan dagang yang lebih tertata dan menarik bagi pelanggan

