

**RE-DESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS
KAWASAN MALIOBORO**



PERANCANGAN

Oleh :

Stephani Iristania

2110234027

PROGRAM STUDI S1 DESAIN PRODUK

JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN

INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

2025

**RE-DESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS
KAWASAN MALIOBORO**



PERANCANGAN

Oleh :

Stephani Iristania

2110234027

Tugas Akhir ini Diajukan kepada

Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana S-1 dalam

Bidang Desain Produk

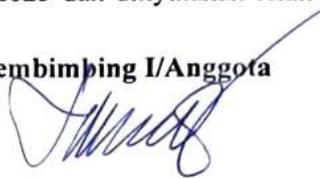
2025

HALAMAN PENGESAHAN

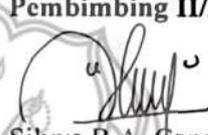
Tugas akhir berjudul :

“REDESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS KAWASAN MALIOBORO” diajukan oleh Stephani Iristania 2110234027. Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 12 Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I/Anggota

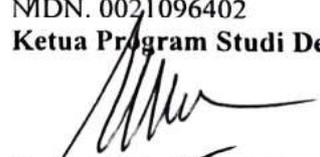

Nor Jayadi S.Sn., M.A.
 NIP. 1975080552008011014
 NIDN. 0005087503

Pembimbing II/Anggota

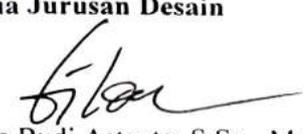

Silvy B.A. Candradewi, S.Ds., M.Ds.
 NIP. 199408242022032024
 NIDN. 0020099605
 Cognate/Ketua


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
 NIP. 19640921 1994031001
 NIDN. 0021096402

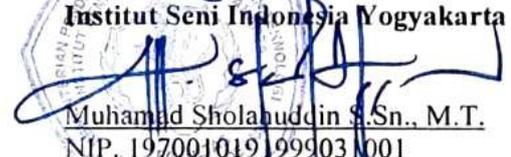
Ketua Program Studi Desain Produk


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
 NIP. 19640921 1994031001
 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**


Muhamad Sholahuddin S.Sn., M.T.
 NIP. 1970010191999031001
 NIDN. 0019107005

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir perancangan dengan judul **“REDESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS KAWASAN MALIOBORO”** dengan baik dan lancar. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Desain Produk di Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis sangat menyadari bahwa pada perancangan maupun penulisan laporan tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun agar hasil perancangan ini dapat lebih bermanfaat bagi masyarakat, institusi, dan pengembangan pribadi di masa yang akan datang.

Terimakasih.



Yogyakarta, 12 Juni 2025

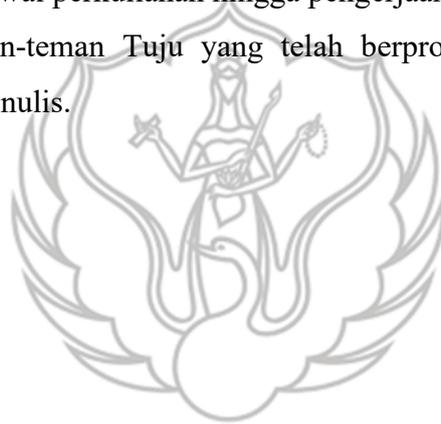
Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Pelaksanaan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik dan lancar dengan adanya beberapa pihak yang terlibat dalam proses perancangan penyusunan tugas akhir ini dengan memberikan dukungan dalam bentuk materi, waktu, serta bimbingan yang sangat berharga bagi penulis. Maka dari itu, dengan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Allah Bapa dan Tuhan Yesus Kristus yang telah mengkaruniakan berkat, kekuatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir perancangan dengan baik dan lancar.
2. Kedua orang tua, uti ami serta keluarga yang senantiasa memberikan doa serta dukungan baik secara materi maupun non materi.
3. Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Dr. Irwandi, M.Sn., atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama masa studi penulis.
4. Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Muhamad Sholahuddin, S.Sn., M.T., atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi penulis.
5. Koordinator Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn., atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi penulis.
6. Bapak Endro Tri Susanto, S. Sn., M.Sn., selaku Koordinator Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi penulis.
7. Bapak Nor Jayadi, S. Sn., M.A. selaku dosen pembimbing I, yang telah membantu memberikan masukan, ide, pemikiran kritis, serta menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan proses perancangan dan penyusunan Tugas Akhir dengan baik.
8. Ibu Silvy B.A. Candradewi, S.Ds., M.Ds. selaku dosen pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran membantu memberikan ide, wawasan baru, serta bimbingan hingga penulis dapat menyelesaikan proses perancangan dan penyusunan Tugas Akhir dengan baik.

9. Para Dosen Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang telah membimbing dan memberikan dukungan selama masa studi penulis
10. *Staff* Program Studi Desain Produk, Pak Udin dan Mas Nuri, yang senantiasa membantu memberikan informasi perkuliahan serta panduan mengenai tugas akhir.
11. Mas Riboet selaku pengrajin yang telah memberikan masukan dan merealisasikan ide gagasan produk.
12. Adiva Maulana Yuandista, yang selalu menemani, memberi *support* dan mendengarkan keluh kesah penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
13. Helga Miracelle P. P., yang berjuang bersama serta menemani penulis selama penulisan tugas akhir ini
14. Nasywa Bintang A., dan Fani Daniswara, yang telah berproses dan berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga pengerjaan tugas akhir ini.
15. Segenap teman-teman Tuju yang telah berproses bersama selama masa perkuliahan penulis.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul “**REDESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS KAWASAN MALIOBORO**” yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana desain pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukanlah hasil tiruan, publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Juni 2025



Stephani Iristania

2110234027

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Penulis menyatakan bahwa tugas akhir perancangan dengan judul “**REDESAIN KURSI TAMAN *OUTDOOR* PASCA HUJAN : STUDI KASUS KAWASAN MALIOBORO**” adalah sebuah karya tulis ilmiah yang didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh penulis. Perancangan ini adalah asli karya penulis dan dengan cara pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Dengan ini penulis menyatakan persetujuan perancangan ini untuk dipublikasikan sebagai karya ilmiah.

Yogyakarta, 25 Juni 2025



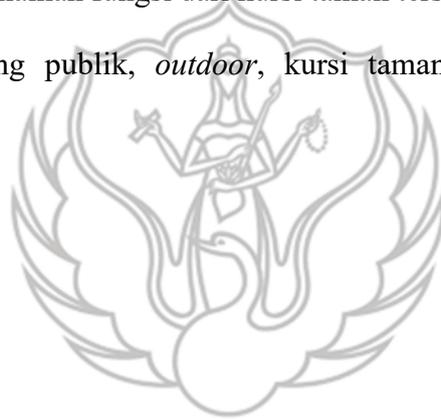
Stephani Iristania

2110234027

ABSTRAK

Kawasan Malioboro merupakan kawasan wisata utama di kota Yogyakarta yang rata – rata dikunjungi 10.000 pengunjung tiap harinya. Kawasan ini berfungsi sebagai ruang terbuka publik yang mendukung berbagai aktivitas sosial masyarakat. Namun, saat musim hujan fungsi dari kursi taman yang ada di Kawasan Malioboro terganggu karena terparap hujan dan menjadi basah sehingga tidak nyaman digunakan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, sebagian besar pengunjung lebih memilih duduk di selasar mall pasca hujan karena kursi yang terparap hujan akan membasahi dan mengotori pakaian dan barang bawaan pengunjung. Hal ini akan mengganggu mobilitas pengunjung lain yang berlalu lalang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang kursi taman *outdoor* di Kawasan Malioboro yang adaptif terhadap cuaca. Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *double diamond* untuk memahami kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan kursi taman dengan sistem *folded up seater* untuk meminimalisir bidang basah pada kursi taman dengan penambahan fitur *usb charger*, tempat penyimpanan barang, dan tempat tatakan botol agar memaksimalkan fungsi dari kursi taman tersebut pasca hujan.

Kata Kunci : Ruang publik, *outdoor*, kursi taman, Malioboro, kenyamanan pengguna



ABSTRACT

Malioboro area is the main tourist area in the city of Yogyakarta which is visited by an average of 10,000 visitors per day. This area functions as a public open space that supports various social activities. However, during the rainy season the function of the benches in the Malioboro area is disrupted because they are exposed to rain and become wet, making them uncomfortable to use. Based on observations made, most visitors prefer to sit in the mall hallway after the rain because the benches exposed to rain will wet and dirty the clothes and luggage of visitors. This will interfere with the mobility of other visitors who pass by. This research aims to design outdoor benches in the Malioboro area that are adaptive to the weather. The design method used in this research is the double diamond method to understand user needs. The result of this research is a bench design with a folded up seater system to minimize the wet area on the bench with the addition of usb charger features, item storage, and bottle holder to maximize the function of the garden chair after rain.

Keyword : *public space, outdoor, bench, Malioboro, user comfort*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan dan Manfaat	4
1. Tujuan.....	4
2. Manfaat.....	5
A. Tinjauan Produk.....	6
B. Perancangan Terdahulu	6
C. Landasan Teori.....	11
BAB III METODE PERANCANGAN	21
A. Metode Perancangan.....	21
B. Tahapan Perancangan	22
C. Metode Pengumpulan Data	24

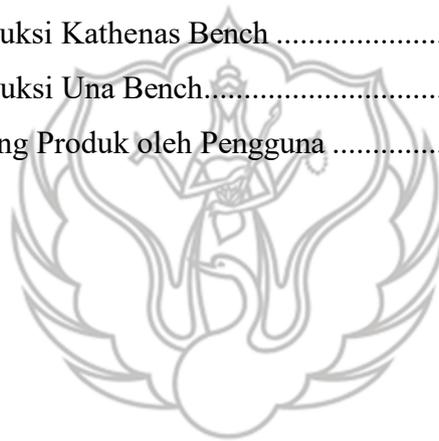
D. Analisis Data	28
BAB IV PROSES KREATIF	50
A. Design Problem Statement	50
B. The Brief Design	51
1. <i>Open Brief</i>	51
2. <i>Close Brief</i>	51
3. <i>Analysis of Design Brief</i>	51
C. Image Board	53
1. <i>Lifestyle Board</i>	53
2. <i>Moodboard</i>	54
3. <i>Styling Board</i>	54
4. <i>Material Board</i>	54
D. Kajian Material dan Gaya	55
1. <i>Material Desain</i>	55
2. <i>Gaya Desain</i>	56
E. Sketsa Desain	56
F. Desain Terpilih	59
H. Branding	65
I. Modelling dan Rendering	66
J. Dokumentasi Produk Jadi	68
K. Biaya Produksi	69
L. Testing Produk	71
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Transformasi Desain.....	18
Gambar 2 Panduan Ergonomi Sarana Duduk.....	20
Gambar 3 Pedoman Ergonomi Banquette Seating	21
Gambar 4 Pedoman Akomodasi Penggunaan Koridor.....	21
Gambar 5 Pedoman Keleluasaan Tubuh Pengguna.....	22
Gambar 6 Metode Double Diamond	21
Gambar 7 Diagram Alur Double Diamond	22
Gambar 8 Lifestyle Board	53
Gambar 9 Mood Board.....	54
Gambar 10 Styling Board.....	54
Gambar 11 Material Board.....	54
Gambar 12 Sketsa Alternatif Desain 1	57
Gambar 13 Sketsa Alternatif Desain 2	57
Gambar 14 Sketsa Alternatif Desain 3	58
Gambar 15 Sketsa lternatif Desain 4.....	58
Gambar 16 Sketsa Desain Terpilih 1.....	59
Gambar 17 Sketsa Desain Terpilih 2.....	60
Gambar 18 Logo Brand.....	65
Gambar 19 Modelling Kathenas Bench.....	66
Gambar 20 Modelling Folded Up Seater Kathenas Bench	67
Gambar 21 Modelling Una Bench.....	67
Gambar 22 Modelling Folded Up Seater Una Bench.....	68
Gambar 23 Dokumentasi Produk Kathenas Bench	68
Gambar 24 Dokumentasi Produk Una Bench.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2 Produk Eksisting.....	10
Tabel 3 Perbandingan Material Rangka Kursi Taman Eksisting	15
Tabel 4 Perbandingan Material Kayu sebagai Dudukan dan Sandaran Kursi Taman Eksisting	16
Tabel 5 Data Observasi	25
Tabel 6 Thin Description.....	29
Tabel 7 Thick Description	45
Tabel 8 Analysis of Design Brief	52
Tabel 9 Matriks Analisis Desain	59
Tabel 10 Biaya Produksi Kathenas Bench	69
Tabel 11 Biaya Produksi Una Bench.....	70
Tabel 12 Hasil Testing Produk oleh Pengguna	72



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu daya tarik wisata yang paling banyak dikunjungi oleh wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta yaitu kawasan Malioboro. Malioboro merupakan kawasan jalan yang ada di pusat kota Yogyakarta yang membentang dari utara ke selatan dari Tugu Yogyakarta hingga persimpangan Titik Nol Kilometer Yogyakarta. Secara keseluruhan kawasan Malioboro terdiri dari Jalan Pangeran Mangkubumi, Jalan Malioboro, dan Jalan Jend. A. Yani. Jalan Malioboro merupakan poros garis imajiner Kraton Yogyakarta. Sebagai ikon wisata, Malioboro memiliki daya tarik tersendiri bagi masyarakat setempat maupun wisatawan untuk melakukan aktivitas sosial di kawasan tersebut. Menurut Data Pengunjung Malioboro tahun 2024 terdapat rata-rata 416.000 orang yang mengunjungi Jalan Malioboro tiap bulannya atau bisa disimpulkan bahwa rata-rata pengunjung yang melancong tiap harinya ada lebih dari 10.000 orang. Pengunjung bahkan dapat sekedar duduk dan bersantai menikmati hiruk pikuk kota, berjalan-jalan maupun berbelanja oleh – oleh maupun kuliner khas Yogyakarta yang ditawarkan di Kawasan Malioboro. Adanya berbagai aktivitas yang dapat dilakukan pada lokasi ini Kawasan Malioboro tergolong dalam ruang terbuka publik yang ada di kota Yogyakarta (Lintang Suminar, 2021).

Ruang terbuka publik memegang peran yang penting bagi kehidupan manusia dalam berinteraksi sosial. Ruang terbuka publik merupakan ruang terbuka yang dapat menampung aktivitas bersama di udara terbuka dan memungkinkan terjadinya pertemuan antar manusia untuk saling berinteraksi (Saleh. M. P. R., 2013). Ruang terbuka publik memiliki beberapa karakteristik penting. Ruang terbuka publik harus mudah diakses semua lapisan masyarakat tanpa diskriminasi, menyediakan tempat untuk interaksi sosial dan kegiatan komunitas , serta ruang ini tidak terkurung oleh bangunan dan dapat digunakan secara bebas oleh masyarakat. Pemanfaatan ruang terbuka publik oleh masyarakat antara lain sebagai tempat bersantai, bermain,

serta berjalan-jalan. (Irfandi., 2017). Namun, dengan keberadaan dan pemanfaatan ruang terbuka publik seringkali terhambat oleh beberapa faktor, khususnya selama musim hujan.

Dengan antusiasme yang tinggi dari para wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati keindahan Jalan Malioboro, sarana *street furniture* menjadi salah satu bagian penting dari keseluruhan *layout* kawasan wisata Malioboro. *Street furniture* sendiri merupakan fasilitas yang diletakan di sepanjang jalan untuk mendukung ruang publik agar lebih fungsional dan dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung saat beraktivitas di kawasan tersebut. Elemen yang termasuk dalam *street furniture* antara lain seperti bangku, pembatas lalu lintas, halte bus, tempat sampah, dll. Pentingnya *street furniture* untuk menunjang kawasan Malioboro dapat dibuktikan dengan adanya penambahan fasilitas oleh Pemerintah DIY seperti beberapa lampu jalan baru sebanyak 32 unit dan memasang *street furniture*, antara lain tempat sampah 94 unit, kursi dengan sandaran 115 unit, kursi tanpa sandaran 54 unit, dan pembatas jalan 413 unit, (Kompas, 23 Desember 2016). Di area Jalan Malioboro sendiri kursi taman yang disediakan memiliki 3 jenis kursi diantaranya kursi dengan sandaran, kursi tanpa sandaran kecil, kursi tanpa sandaran besar untuk menunjang kebutuhan pengunjung.

Kota Yogyakarta memiliki iklim dengan bulan basah 5-6 bulan dan bulan kering 2-3 bulan. Menurut Badan Pusat Statistik D I Yogyakarta, curah hujan di daerah Yogyakarta bervariasi tiap tahunnya antara 1000-1500 mm per tahun hingga 1500-2000 mm per tahun. Sehingga curah hujan di Yogyakarta termasuk curah hujan yang tinggi dengan adanya curah hujan berkisar 150 – 500 mm per bulan atau tergolong kriteria menengah tinggi (BMKG, 2024). Musim hujan dapat menjadi hambatan yang signifikan bagi berbagai aktivitas yang dilakukan di luar ruangan seperti kegiatan pengunjung di Jalan Malioboro. Sebagai destinasi wisata utama di Yogyakarta, Jalan Malioboro sebagai ruang terbuka publik mendapat tantangan tersendiri saat musim hujan yang dapat mengganggu kenyamanan pengunjung untuk melakukan aktivitasnya. Salah satu dampak utama dari musim hujan adalah

menyebabkan beberapa fasilitas yang tersedia di area Jalan Malioboro seperti kursi taman yang ada menjadi basah. Hal ini menjadikan fasilitas tersebut tidak dapat berfungsi dengan optimal saat musim hujan tiba.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan penulis, didapatkan bahwa 9 dari 15 orang yang melakukan aktivitas duduk di depan Plaza Malioboro pasca hujan lebih memilih untuk duduk di selasar *mall* daripada menggunakan kembali fasilitas kursi taman yang ada. Hal ini menjadikan fasilitas tersebut tidak efektif dan berkurang fungsinya saat pasca hujan atau pasca basah. Pengunjung yang memutuskan untuk duduk di area selasar Plaza Malioboro juga dapat menghambat mobilitas pengunjung yang berlalu lalang di sepanjang selasar Plaza Malioboro jika semakin banyak pengunjung yang lebih memutuskan duduk di area tersebut saat pasca hujan. Dari observasi yang dilakukan penulis, didapatkan data bahwa kursi taman yang basah dapat menimbulkan masalah sehingga pengunjung memilih untuk duduk di selasar *mall* dan menunggu kursi tersebut kembali kering sebelum digunakan. Masalah utama yang ditemui adalah kondisi kursi yang basah dapat menyebabkan pakaian pengunjung menjadi basah ataupun barang yang pengunjung bawa menjadi basah dan kotor saat menggunakan kursi tersebut dalam kondisi basah, sehingga pengunjung menunjukkan gestur yang kurang nyaman saat menggunakan kursi dalam kondisi cenderung basah.

Dari paparan yang dijabarkan di atas, permasalahan ini memiliki urgensi tersendiri dengan adanya fakta bahwa pengunjung area Jalan Malioboro tiap harinya mencapai lebih dari 10.000 pengunjung. Tidak dapat terbayangkan dengan banyaknya fasilitas kursi taman yang disediakan pemerintah Yogyakarta berkurang fungsinya pada dalam kondisi basah karena terpapar hujan dengan jumlah pengunjung yang tidak sedikit. Hal ini menjadikan pengunjung Jalan Malioboro memadati area selasar toko untuk duduk disaat kursi taman dalam kondisi cenderung basah. Dengan permasalahan yang ditemukan tersebut didapatkan peluang bagi penulis untuk melakukan redesain kursi taman yang ada sehingga dapat meningkatkan fungsi dari kursi

taman itu sendiri dan tetap dapat digunakan pengunjung setelah terpapar hujan dengan kondisi yang nyaman.

B. Rumusan Masalah

Kawasan Malioboro di Yogyakarta merupakan destinasi wisata utama yang populer, dengan rata-rata lebih dari 10.000 pengunjung tiap harinya. Sebagai ruang terbuka publik, Malioboro dapat digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas sosial seperti berbelanja, bersantai, dan menikmati kuliner. Namun, musim hujan yang dengan curah yang cukup tinggi di Yogyakarta, menyebabkan beberapa fasilitas seperti kursi taman, menjadi basah sehingga berkurang fungsinya dan tidak nyaman digunakan. Pengunjung lebih memilih berteduh di area lain daripada menggunakan kursi taman yang basah terpapar hujan. Oleh karena itu, pengembangan dan inovasi desain diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan dan fungsionalitas kursi taman yang ada.

Berdasarkan permasalahan di atas, berikut merupakan rumusan masalah yang diperoleh penulis dari uraian yang telah dijabarkan diatas.

1. Bagaimana rancangan kursi taman *outdoor* di kawasan Malioboro yang adaptif terhadap cuaca?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, perancangan ini akan dibatasi pada :

1. Lokasi observasi dan pengembangan produk dibatasi pada Jalan Malioboro di area depan Plaza Malioboro.
2. Kursi yang menjadi objek perancangan merupakan kursi taman dengan sandaran punggung berkapasitas dua orang dewasa.
3. Desain kursi taman mengacu pada desain kursi ramah hujan.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan ini adalah untuk :

- a. Merancang kursi taman *outdoor* di kawasan Malioboro yang adaptif terhadap cuaca.

2. Manfaat

1. Bagi Penulis

- a. Mengaplikasikan teori - teori desain produk yang telah dipelajari ke dalam proyek yang dijalankan.
- b. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *user centric design*.
- c. Meningkatkan pemahaman tentang proses perancangan *furniture*.

2. Bagi Institusi

- a. Memberi kontribusi dalam pengembangan pengetahuan dalam bidang desain produk.

3. Bagi Masyarakat

- a. Mendapatkan wawasan mengenai konsep desain adaptif, khususnya dalam konteks perancangan ruang publik yang tanggap akan kondisi cuaca terutama hujan.

