

**PERANCANGAN HOME GARDENING APPLIANCES
BERBASIS MUSIK UNTUK APARTEMEN TIPE
STUDIO**



PERANCANGAN

Oleh :

Muhammad Iqbal

2110213027

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
2025**

**PERANCANGAN HOME GARDENING APPLIANCES
BERBASIS MUSIK UNTUK APARTEMEN TIPE
STUDIO**



PERANCANGAN

Oleh :

Muhammad Iqbal

2110213027

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

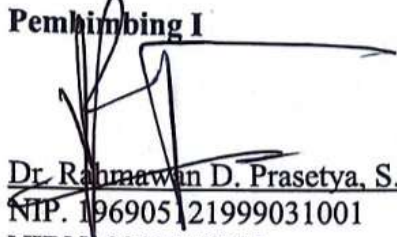
Desain Produk

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir karya Desain Berjudul: **PERANCANGAN HOME GARDENING APPLIANCES BERBASIS MUSIK UNTUK APARTEMEN TIPE STUDIO** diajukan oleh Muhammad Iqbal 2110213027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90231), telah dipertanggungjawabkan di depan tim penguji Tugas Akhir pada Tanggal 11 Juni 2025.

Pembimbing I


Dr. Rahmawan D. Prasetya, S.Sn., M.Si.
 NIP. 196905121999031001
 NIDN. 0012056905

Pembimbing II


Sekar Adita, S.Sn., M.Sn.
 NIP. 198707252022032009
 NIDN. 9990563347

Cognate


 Nor Jayadi, S.Sn., M.A.
 NIP. 197508052008011014
 NIDN. 0005087503

Koordinator Program Studi Desain Produk


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

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain
 Institut Seni Indonesia Yogyakarta**


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

Ketua Jurusan Desain


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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya berupa kesempatan dan pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul “**Perancangan *Home Gardening Appliances* berbasis musik untuk Apartemen Tipe Studio**” dengan baik. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Desain Produk di Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa perancangan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik laporan maupun perancangan produk. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan perancangan di masa depan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama melakukan perancangan.



Yogyakarta, 11 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Iqbal', written over the printed name.

Penulis,
Muhammad Iqbal

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya berupa kesempatan dan pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul “**Perancangan *Home Gardening Appliances* untuk Apartemen Tipe Studio**” dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam melakukan proses perancangan penulis banyak sekali mendapatkan bantuan, saran, serta dorongan dari berbagai pihak untuk mencapai potensi maksimal. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas karunia, restu, dan rahmat-Nya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. Alam semesta yang telah memberikan inspirasi dan kekuatan untuk percaya dan menjadikan mimpi saya sebuah kenyataan, terima kasih atas setiap tanda yang memandu perjalanan ini.
3. Keluarga tercinta, Mamah, Papah, Teteh Intan dan Ardi yang selalu memberikan doa dan dukungan tanpa henti, baik materi maupun moral, yang memberikan kekuatan untuk menyelesaikan perancangan ini.
4. Bapak Rahmawan Dwi Prasetya, M.Si., selaku dosen pembimbing I, terima kasih atas kesabaran dan bimbingannya yang penuh perhatian dalam setiap proses perancangan ini.
5. Ibu Sekar Adita, S.Sn., M.Sn., selaku dosen pembimbing II, yang telah membantu memberikan ide, wawasan, pemikiran kritis, perhatian penuh dan kesabaran dalam membimbing penulis dalam melakukan proses perancangan ini.
6. Bang Gian Mampetua Halomoan dan Mba Almira Bening Santoso selaku mentor yang telah membantu dan membimbing saya untuk menyelesaikan tugas akhir lewat saran, kritik dan wawasan baru.
7. Bapak Nor Jayadi, S.Sn., M.A., selaku dosen wali dan penguji ahli yang mendampingi penulis dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan perjalanan ini.

8. Bapak Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn., selaku Kepala Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama masa studi penulis.
9. Michael Adhika selaku sahabat penulis, sumber dukungan dan menemani penulis dalam setiap langkah proses perancangan ini.
10. Aa ragil Alfarizi yang telah banyak membantu memberikan wawasan dan ide kritis dalam menyelesaikan komponen elektrik pada produk perancangan ini.
11. Teman-teman bimbingan “Lulus TA Tepat Waktu” dan Desain Produk 21; Fani, Bintang, Dewa, Aghif, Haris, Kyrie, Danang, Icha, Syifa, Aya, Steff dan Iwis yang telah membersamai proses suka dan duka dalam menuntaskan tugas akhir di tahun terakhir angkatan kami.
12. Teman-teman Arjuna Beswan Djarum 39; Kikik, Vey, Bagas, Divka, Dwight, Ricky Jatmiko, Kidung, Gita, Estu, Gary, Della dan Saddam, terima kasih atas dukungan dan masukan yang berarti dalam proses perancangan ini.
13. Lingkungan beswan djarum 39 yang supportif dan membantu penulis dalam membangkitkan ambisi dan mimpi penulis.
14. Podcast RAPOT (Reza, Anka, Radhini dan Abigail) Yang telah menghibur dan menemani penulis selama melakukan perancangan tugas akhir dari brainstorming hingga penyelesaian laporan ini.
15. Kepada Lomba Sihir, Hindia, Idgitaf, Tulus dan Yura Yunita atas afirmasi dan dukungan lewat lagu yang menemani penulis moment terbawah dan membangkitkan semangat penulis.
16. Untuk setiap pengalaman yang telah penulis lewati, terima kasih atas pelajaran berharga yang telah membentuk diri penulis saat ini. Setiap suka dan duka, tangis dan tawa, telah menjadi bagian tak terpisahkan dari perjalanan hidup penulis, membuat penulis lebih kuat dan memahami arti dari setiap langkah yang diambil.

Akhir kata, semoga semua kebaikan yang diberikan oleh semua pihak selama pelaksanaan Kerja Profesi serta dalam proses pembuatan laporan bisa dapat dibalas oleh Allah dengan setinggi dan seberkah-berkahnya. Aamiin.

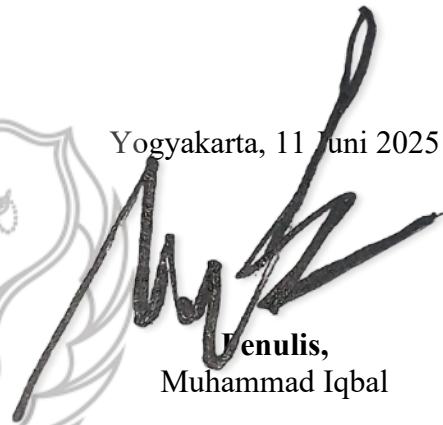
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul:
**PERANCANGAN HOME GARDENING APPLIANCES BERBASIS MUSIK
UNTUK APARTEMEN TIPE STUDIO,**

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, 11 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Iqbal', written over the circular logo of ISI Yogyakarta.

Penulis,
Muhammad Iqbal

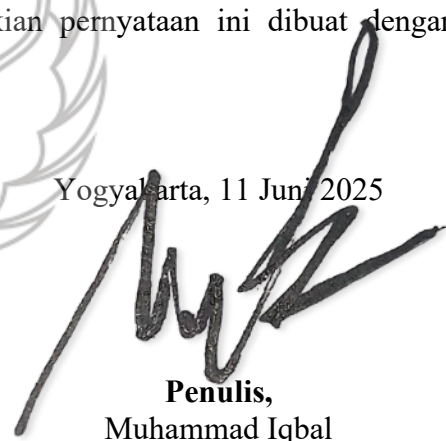
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal
NIM : 2110213027
Fakultas : Seni Rupa dan Desain
Jurusan : Desain
Program Studi : S1 Desain Produk

Demi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Desain Produk, dengan ini saya memberikan karya perancangan saya yang berjudul **PERANCANGAN *HOME GARDENING APPLIANCES* BERBASIS MUSIK UNTUK APARTEMEN TIPE STUDIO**, kepada Institut Seni Indonesia Yogyakarta untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikannya secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk keperluan akademis tanpa perlu izin dari saya sebagai penulis. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 11 Juni 2025



Penulis,
Muhammad Iqbal

ABSTRAK

Perkembangan zaman telah mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih modern dan sehat. Masyarakat semakin menyadari pentingnya kesehatan, yang mendorong pencarian akan makanan sehat, terutama sayuran segar. Namun, di Indonesia, tantangan dalam memenuhi asupan sayuran hijau muncul akibat jarak pasar yang jauh dan harga yang mahal, serta isu food miles. Berkebun di rumah seharusnya menjadi solusi, tetapi keterbatasan lahan dan waktu menjadi hambatan. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang home gardening appliances berbasis musik sebagai inovasi menarik untuk menarik perhatian masyarakat. Dengan menerapkan metode design thinking, proses ini melibatkan langsung pengguna yang berminat dalam berkebun hidroponik. Pendekatan ini fokus pada fungsionalitas dan keramahan pengguna, serta kemudahan instalasi. Harapannya, inovasi ini dapat mendorong masyarakat untuk berkebun di rumah dan meningkatkan konsumsi sayuran segar secara efisien.

Kata kunci: Hidroponik, Berkebun di rumah, Musik, Kemudahan Pengguna



ABSTRACT

The changing times have transformed people's mindset and behaviour into a modern and healthier lifestyle. People are becoming more aware of the importance of health, which encourages the search for healthy food, especially fresh vegetables. However, in Indonesia, challenges in fulfilling green vegetable intake arise due to long market distances and high prices, as well as the issue of food miles. Home gardening is supposed to be the solution, but land and time constraints are an obstacle. To overcome this problem, music-based home gardening appliances were designed as an interesting innovation to attract people's attention. By applying the design thinking method, this process directly involves users who are interested in hydroponic gardening. This approach focuses on functionality and user-friendliness, as well as ease of installation. Hopefully, this innovation can encourage people to do home gardening and increase the consumption of fresh vegetables efficiently.

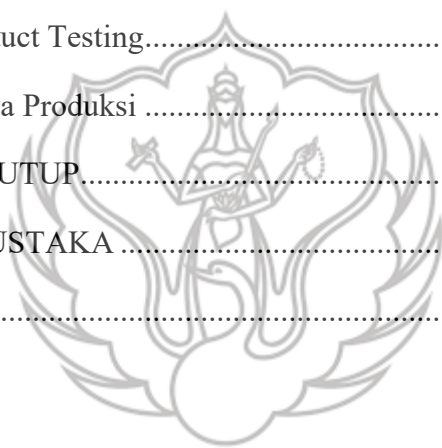
Keywords: Hydroponics, Home gardening, Music, User-friendliness



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PERANCANGAN.....	6
A. Tinjauan Produk	6
B. Perancangan Terdahulu	7
C. Landasan Teori	11
BAB III METODE PERANCANGAN.....	43
A. Metode Perancangan	43
B. Tahapan Perancangan.....	43
C. Flowchart.....	46
D. Metode Pengumpulan Data	46

E. Analisis Data	46
BAB IV PROSES KREATIF	102
A. <i>Design Problem Statement</i>	102
B. <i>Brief Design</i>	102
C. <i>Image/Mood Board</i>	103
D. Kajian Material dan Gaya	110
E. Sketsa Desain	122
F. Desain Terpilih	124
G. Packaging	127
H. Branding	128
I. Product Testing	129
J. Biaya Produksi	136
BAB V PENUTUP	143
DAFTAR PUSTAKA	146
LAMPIRAN	151



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Klasifikasi Controlled Environment Agriculture	25
Gambar 2. 2. Mekanisme Molekuler Sel Tumbuhan	28
Gambar 2. 3. Ergonomi Dapur	30
Gambar 2. 4. Sustainable Interior	31
Gambar 2. 5. Return to Classic	32
Gambar 2. 6. Expressive Interior Design.....	32
Gambar 2. 7. Flexible Space Design.....	33
Gambar 2. 8. Energetic Earth Tone.....	34
Gambar 2. 9. CMF Indicator	37
Gambar 2. 10. Diagram Kerja Sistem Elektronikal Alat Berkebun di Rumah	42
Gambar 3. 1. Metode Perancangan	43
Gambar 3. 2. Alur Perancangan	46
Gambar 3. 3. Instalasi Hidroponik Dalam Ruangan	55
Gambar 3. 4. Perbandingan Dimensi Instalasi	56
Gambar 3. 5. Perbandingan Dimensi Instalasi Luar Ruangan	58
Gambar 3. 6. Tampak Samping Instalasi Hidroponik luar Ruangan	59
Gambar 3. 7. Skema Aktivitas Pelaku Hidroponik Luar Ruangan dengan Mobilitas Rendah.....	62
Gambar 3. 8. Skema Aktivitas Pelaku Hidroponik dalam Ruangan dengan Mobilitas Tinggi.....	62
Gambar 3. 9. Sirkulasi dan tata letak Rusunawa.....	64
Gambar 3. 10. Sirkulasi dan tata letak Apartemen.....	64
Gambar 3. 11. Sirkulasi dan Tata Letak Kost Eksklusif.....	65
Gambar 3. 12. User Persona.....	89
Gambar 3. 13. Positioning Produk	97
Gambar 4. 1. <i>Mood Board</i>	104
Gambar 4. 2. <i>Lifestyle Board</i>	104
Gambar 4. 3. <i>Usage Board</i>	105
Gambar 4. 4. CMF Board soft industrial Aesthetic	106
Gambar 4. 5. <i>CMF Board Neo Industrial Minimalism</i>	107
Gambar 4. 6. <i>Modern Minimalist</i>	108

Gambar 4. 7. <i>Retro Futurism</i>	109
Gambar 4. 8. Biophilic and Sustainable Design	110
Gambar 4. 9. <i>Smart Indoor Farming in Market</i>	121
Gambar 4. 10. <i>Sketsa Soft Industrial Aesthetic</i>	122
Gambar 4. 11. <i>Neo Industrial Minimalism</i>	123
Gambar 4. 12. Modern Minimalism	123
Gambar 4. 13. <i>Retro Futurism</i>	123
Gambar 4. 14. <i>Biophilic dan Sustainable</i>	124
Gambar 4. 15. Packaging	127
Gambar 4. 16. Branding	128



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Produk Eksisting	7
Tabel 2. 2. Unsur Mikro dan Makro	18
Tabel 2. 3. Jarak Tanam, Tinggi dan Ukuran Daun	26
Tabel 2. 4 . Klasifikasi dan Pengaruh Genre Musik	29
Tabel 2. 5. Komponen Elektronika Produk.....	38
Tabel 3. 1. Pengelompokan Kode	67
Tabel 3. 2. Indentifikasi dan Definisi Tema.....	74
Tabel 3. 3. Gender.....	78
Tabel 3. 4. Usia	79
Tabel 3. 5. Domisili.....	79
Tabel 3. 6. Pengeluaran Perbulan.....	79
Tabel 3. 7. Pengalaman Berkebun Hidroponik	80
Tabel 3. 8. Durasi Pengalaman Berkebun di Rumah	81
Tabel 3. 9. Lokasi Berkebun di Rumah	81
Tabel 3. 10. Pemindahan Instalasi.....	82
Tabel 3. 11. Durasi Monitoring tanaman	83
Tabel 3. 12. Potensi Minat Berkebun Masyarakat	83
Tabel 3. 13. Potensi Lokasi Berkebun	84
Tabel 3. 14. Dimensi Ruang Potensial Lokasi Berkebun.....	84
Tabel 3. 15. Konsumsi Sayuran	85
Tabel 3. 16. Komoditas yang Diminati Masyarakat	85
Tabel 3. 17. Tahapan Paling Rumit.....	86
Tabel 3. 18. Kendala Tahapan Proses Pertumbuhan.....	87
Tabel 3. 19. Kendala Tahapan Proses Panen dan Pasca Panen.....	87
Tabel 3. 20. Hasil Analisis Product Existing	90
Tabel 3. 21. <i>Segmenting, Tagetting dan Positioning</i>	93
Tabel 3. 22. <i>Design Requirment and Objective</i>	98
Tabel 4. 1. Kajian Material	110
Tabel 4. 2. Analisis Penilaian Material	115
Tabel 4. 3. Analisis Tren Gaya Produk.....	117
Tabel 4. 4. Decision Analysis Matrix	125

Tabel 4. 5. Deskripsi Respon Pengguna Hidroponik 1	129
Tabel 4. 6. Deskripsi Respon Pengguna Hidroponik 2	131
Tabel 4. 7. Hasil Testing	133
Tabel 4. 8. HPP Produk Minim.....	136
Tabel 4. 9. HPP Produk Breve	139
Tabel 4. 10. HPP Produk Crochete	140



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsep Bundle	151
Lampiran 2. User Journey Map.....	152
Lampiran 3. Gambar Teknik.....	154
Lampiran 4. Lembar Konsultasi.....	155
Lampiran 5. Display Pameran.....	157
Lampiran 6. Logbook Wawancara dan Observasi	158
Lampiran 7. Transkrip Wawancara.....	159
Lampiran 8. Hasil Kuisisioner.....	170
Lampiran 9, Biodata.....	175



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di seluruh belahan dunia, termasuk di Indonesia, kini terdapat kesadaran untuk mengonsumsi makanan sehat khususnya konsumsi sayuran segar. Selaras dengan laporan Pusat Data dan Informasi Pertanian (2020) mengenai konsumsi sayuran per kapita, sayuran pada periode 2016 dan 2020 mengalami kenaikan sebesar 32,5% per tahunnya. Badan Pusat Statistik juga mencatat pada tahun 2020, rata-rata pengeluaran masyarakat Indonesia untuk konsumsi sayuran per kapita juga mengalami peningkatan. Sayuran segar yang dimaksud disini adalah salad yang berkualitas tinggi serta mengandung serat dan nutrisi untuk kesehatan. Dengan demikian, masyarakat yang berdomisili diperkotaan dengan rutinitas yang sangat padat, seharusnya tidak ada lagi masalah dalam mendapatkan sayuran segar. Namun ada kekurangan yaitu, banyaknya orang yang relatif sedikit mempunyai waktu, serta jarak ke pasar tradisional yang jauh ditambah dengan harga sayuran yang mahal di supermarket, itu semua membuat banyak orang mengalami masalah untuk memenuhi kebutuhan sayuran harian mereka.

Survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (2023) mengungkapkan bahwa 96% penduduk Indonesia tidak memenuhi asupan buah dan sayur harian yang direkomendasikan, dengan 61,8% dari porsi tersebut disebabkan oleh kurangnya pasokan sayuran siap saji. Hal ini membuat mereka lebih bergantung pada sayuran kemasan atau beku, yang mungkin tidak segar, dan memiliki nilai gizi yang lebih rendah dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya adalah food miles. Sementara itu, ada kekhawatiran yang berkembang terkait dengan kesehatan masyarakat umum, terutama dengan kehidupan pascapandemi COVID-19. Salah satu alternatif yang baru diusulkan adalah berkebun di rumah. Dengan menanam sayuran sendiri, orang dapat memastikan akses ke sayuran segar setiap hari tanpa bergantung pada pasar atau supermarket terdekat. Namun, berkebun di perkotaan memiliki serangkaian tantangannya sendiri.

Sebagian besar penduduk kota tinggal di daerah yang sempit untuk berkebun. Kepadatan penduduk di Jakarta, misalnya, sekitar 10,68 juta jiwa menurut Badan Pusat Statistik (2023), dan hanya sekitar 5,18 persen dari total luas

lahan yang tersedia berupa ruang terbuka hijau. Hal ini menyebabkan banyak orang yang tinggal di rumah atau apartemen kecil tidak memiliki ruang berkebun sama sekali. Situasi ini membutuhkan metode berkebun *compact* seperti hidroponik yang mampu memaksimalkan ruang yang terbatas. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang perawatan tanaman menjadi kendala yang sangat besar. Sebagian besar penduduk kota berasal dari latar belakang non-pertanian yang membuat pemahaman tentang kebutuhan dasar tanaman seperti penyiraman, penyediaan cahaya, dan pemupukan menjadi cukup sulit. Rutinitas mereka dengan mobilisasi tinggi juga membuat mereka sulit untuk merawat tanaman secara konsisten. Penelitian dari Garzillo et al., (2022) menemukan bahwa 70% penduduk kota yang mencoba berkebun menghadapi tantangan dengan konsistensi perawatan tanaman karena jadwal mereka yang padat.

Selain itu, faktor pertumbuhan seperti cahaya dan air juga sulit dikendalikan di lingkungan perkotaan. Di beberapa apartemen atau rumah dengan keterbatasan ekonomi, terbatasnya sinar matahari langsung yang dikombinasikan dengan kesulitan dalam mengendalikan penyiraman dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang optimal atau bahkan kematian, yang pada akhirnya membuat orang enggan berkebun. Berkebun di kota juga memiliki masalah lingkungan yang signifikan. Cuaca yang tidak menentu seperti hujan lebat atau kemarau panjang juga dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman. Selain itu, sinar matahari alami yang masuk ke dalam rumah tidak cukup bagi penghuni apartemen. Tanaman membutuhkan sinar matahari yang cukup untuk fotosintesis, dan kurangnya cahaya dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat atau buruk (Fiorucci & Fankhauser, 2017). Tantangan serius lainnya adalah kurangnya pengendalian hama dan penyakit tanaman. Populasi hama yang padat di kota-kota bersama dengan ventilasi yang buruk meningkatkan kemungkinan kerusakan oleh hama seperti kutu daun, ulat, atau jamur. Tanpa pengetahuan yang memadai tentang pengendalian hama, banyak tanaman akan tumbang dan tidak menghasilkan panen yang cukup.

Dalam menghadapi hal ini, terdapat pertimbangan solusi inovatif untuk memanfaatkan dan merawat tanaman di lingkungan perkotaan yang memiliki ruang terbatas, dan pada saat yang sama, dengan memperhatikan permasalahan

lingkungan. Salah satu cara yang menarik adalah dengan mengkombinasikan teknologi seperti musik. Penelitian Pagano & Del Prete, (2024) menjelaskan bahwa frekuensi suara tertentu berpotensi merangsang pertumbuhan tanaman, produktivitas dan kecepatan proses fotosintesis. Di sisi lain, musik juga memiliki dampak terapi bagi manusia. de Witte et al., (2020) menganalisis dampak psikologis yang diperoleh dari mendengarkan musik yaitu menurunkan stres serta meningkatkan motivasi yang berdampak positif pada kesehatan psikologis ($d = 0,545$). Hal ini sangat sesuai dengan kondisi masyarakat bekotaan yang sebagian besar mengalami tingkat stres tinggi dan cenderung mengurangi minat serta kemampuan terjun dalam aktivitas seperti berkebun.

Dari analisis tersebut, Alat Pertanian Berbasis Musik dikembangkan sebagai inovasi solutif. Alat ini diharapkan dapat dirancang untuk memudahkan masyarakat perkotaan dalam berkebun dengan memanfaatkan ruang terbatas, sistem perawatan otomatis, serta menggunakan musik untuk membantu proses pertumbuhan tanaman dan kesejahteraan penggunanya. Dengan pendekatan ini, diharapkan masyarakat akan lebih mudah untuk berpartisipasi dalam kegiatan berkebun, sehingga gaya hidup sehat dan berkelanjutan dapat terwujud.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat disusun rumusan masalah perancangan ini mengenai

Bagaimana rancangan sarana berkebun yang dapat mengatasi tantangan dalam berkebun di lingkungan perkotaan dengan ruang terbatas, untuk memudahkan masyarakat dalam menyediakan sayuran segar dengan cara yang efisien dan berkelanjutan, serta mendukung pola hidup sehat tanpa bergantung pada pasar atau supermarket?

C. Batasan Masalah

Adapun dari beberapa permasalahan yang sudah disebutkan, batasan dalam perancangan kali ini ialah:

1. Dimensi dari sarana berkebun harus dirancang untuk dapat digunakan di lingkungan perkotaan dengan ruang minimal, seperti apartemen atau rumah kecil.
2. Sarana berkebun harus mampu mendukung jenis tanaman yang dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan harian bagi masyarakat perkotaan.
3. Perancangan Fitur-fitur dalam sarana berkebun harus dibuat sesuai dengan gaya hidup masyarakat perkotaan yang sibuk tanpa mengurangi esensi berkebun dan dapat berfungsi terhadap tanaman serta pengguna.
4. Sarana berkebun harus memiliki desain yang dapat menyatu dengan berbagai konsep interior ruangan masyarakat perkotaan.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun beberapa tujuan dari perancangan ini, yaitu:

- a. Menghasilkan desain sarana berkebun yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik masyarakat perkotaan, sehingga memudahkan mereka dalam mengadopsi praktik berkebun di lingkungan terbatas.
- b. Menciptakan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya berkebun dan konsumsi makanan sehat, serta mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan pertanian urban.
- c. Menghasilkan sarana berkebun yang dilengkapi dengan fitur-fitur cerdas untuk memudahkan perawatan tanaman, sehingga pengguna dapat merawat tanaman mereka dengan lebih efisien meskipun memiliki keterbatasan waktu.
- d. Menciptakan sarana berkebun yang mampu memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman dan kesejahteraan pengguna, sekaligus mendukung upaya keberlanjutan lingkungan.

2. Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang bisa didapatkan melalui perancangan ini adalah:

a. Manfaat bagi penulis

Perancangan ini berfungsi sebagai wadah untuk menerapkan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama studi di Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sekaligus memahami proses dari desain hingga manufaktur, mengaplikasikan pengetahuan terkait pertanian, material, dan teknologi yang relevan, serta mengasah keterampilan dalam bekerja sama dengan mitra, manajemen produksi, pengaturan anggaran, penetapan harga, dan profesionalisme. Selain itu, juga melatih kemampuan untuk menciptakan sebuah merek yang dapat bersaing dengan merek lainnya.

b. Manfaat bagi akademik dan institusi

Hasil perancangan ini dapat menciptakan Sumber Daya Manusia yang unggul dan siap memasuki dunia kerja, serta meningkatkan reputasi institusi di masyarakat melalui karya-karya mahasiswa, dan melahirkan lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga soft skills yang diperlukan dalam industri.

c. Manfaat bagi Masyarakat

Perancangan ini diharapkan dapat mengurangi hambatan yang sering dialami oleh masyarakat urban dalam berkebun, sekaligus meningkatkan kualitas hidup dengan memberikan dampak positif pengguna melalui aktivitas berkebun. Selain itu, inisiatif ini juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan melalui praktik pertanian yang berkelanjutan.