

# Lab Kecil Energi Terbarukan

Belajar, Mencoba, dan Menciptakan Energi Bersih  
Sendiri

Document Design



# Pendahuluan dan Konsep

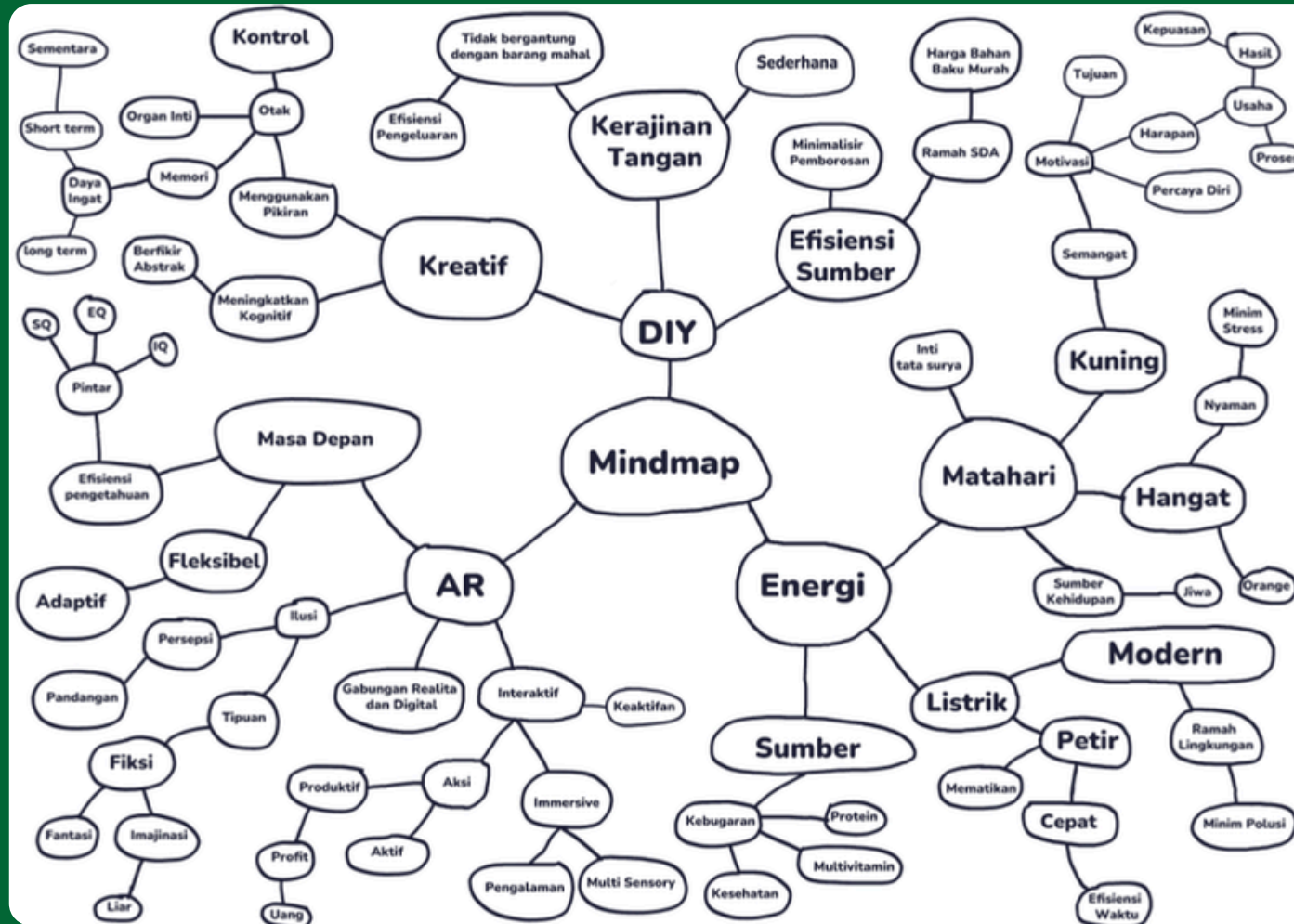
Buku Lab Kecil Energi Terbarukan ini merupakan buku edukasi DIY interaktif energi terbarukan dalam buku ini pembaca akan diajarkan mengenai konsep dari cara kerja energi terbarukan, melalui eksperimen sederhana dan aktivitas DIY, pembaca akan belajar bagaimana energi dapat diciptakan dari sinar matahari, angin, dan sumber alami lainnya.

Buku ini juga dilengkapi dengan Augmented Reality (AR) cara menggunakan nya adalah pembaca hanya tinggal scan di tanda yang sudah di tentukan dari buku ini, pembaca juga tidak harus mendownload aplikasi atau program apapun untuk menggunakan fitur AR ini namun bisa di download aplikasi DEVAR untuk mempermudah atau menggunakan fitur lain dalam AR. Dengan buku ini penulis berharap pembaca dapat memahami konsep cara kerja energi terbarukan dan dapat menjadi pelajaran untuk masa depan nanti.

konsep buku ini mengenai energi terbarukan dirancang dikarenakan energi konvensional yang digunakan sekarang akan merusak lingkungan seiring nya waktu berjalan.



# Mindmap



# Big Idea

Keyword: Produktif, keaktifan, Kreatif

## 1. Energi Tercipta dari Kreativitas

dengan buku panduan DIY dapat membuat mereka menjadi kreatif dan menciptakan inovasi energi ramah lingkungan di masa depan

## 2. Kreatif Melalui Keaktifan

Keaktifan dalam belajar mendorong munculnya ide-ide kreatif yang menghasilkan karya produktif.

## 3. Energi dari Kreativitas Aktif

Setiap bentuk keaktifan adalah energi yang menumbuhkan kreativitas dan menjadikan seseorang lebih produktif.

## 4. Berkarya dengan Energi Kreatif

Melalui keaktifan, siswa belajar menyalurkan potensi kreatif mereka menjadi karya yang produktif.

## 5. Kreativitas yang Menggerakkan

dengan kreativitas siswa, akan menggerakkan sebuah transisi energi yang baru dan lebih ramah lingkungan

## 6. Belajar Aktif, Hasil Kreatif

dengan buku yang membuat pembaca aktif akan menghasilkan sesuatu yang kreatif melalui DIY

## 7. Dari Aktivitas ke Kreativitas

Setiap keaktifan kecil dapat memunculkan ide kreatif, yang berujung pada hasil belajar yang produktif.

## 8. Energi Produktif dari Kreativitas

Mengajarkan bahwa kreativitas dan keaktifan adalah sumber energi utama menuju kehidupan yang produktif.9. Keaktifan Menghidupkan Kreativitas

## 9. kreatif yang berenergi

setiap kita melakukan hal hal yang kreatif akan menghasilkan berbagai energi seperti energi pikiran, fisik, dan energi yang dapat menggerakkan mesin

## 10. Proses Kreatif yang Produktif

Menggabungkan keaktifan dengan kreativitas agar setiap proses belajar menghasilkan output yang produktif.



# Big Idea

Keyword: Produktif, keaktifan, Kreatif

## **11. kegiatan kreatif yang produktif**

dengan mengajak pembaca melakukan keaktifan kreatif yang menghasilkan sesuatu yang produktif

## **12. Bangkitkan Energi Kreatif**

Keaktifan siswa dibangkitkan melalui kegiatan kreatif yang mendorong pola pikir produktif.

## **13. Kreatif untuk Bumi**

Dengan keaktifan dan semangat produktif, siswa belajar menciptakan solusi kreatif bagi energi terbarukan.

## **14. Eksperimen Kreatif yang Produktif**

Keaktifan dalam bereksperimen membuka ruang kreatif untuk menghasilkan karya produktif.

## **15. Kreatif Adalah Bentuk Keaktifan**

Kreativitas lahir dari keaktifan, dan hasilnya membawa seseorang menjadi lebih produktif.

## **16. Dunia Bergerak Karena Kreativitas**

Setiap bentuk keaktifan manusia yang kreatif menciptakan energi dan inovasi yang produktif.

## **17. Aktif Mencipta, Produktif Berkarya**

Menggabungkan keaktifan dalam belajar dan kreativitas dalam berpikir untuk hasil yang produktif.

## **18. Kreativitas adalah Energi Baru**

Buku ini menyalakan keaktifan dan membimbing pembaca menjadi produktif melalui ide-ide kreatif yang membangun masa depan.

## **19. Lingkungan yang kreatif**

perancangan buku akan membuat sebuah lingkungan kreatif yang produktif yang dihasilkan dari keaktifan pembaca

## **20. Aktif Mencipta Dunia Baru**

Buku ini mengajak pembaca untuk berani kreatif dan produktif lewat keaktifan bereksperimen dengan energi.

# User Persona

## Diky Armanda



Diky adalah seorang siswa smp yang suka membaca buku di waktu luang nya dia sangat menyukai membaca buku terutama buku sains , tak hanya membaca ia juga suka melakukan eksperimen sains dari materi yang ia baca. tak hanya membaca buku ia suka melihat update terbaru mengenai teknologi masa kini. ia sangat terobsesi dengan sains dan menjadi pintar karena ia ingin adik nya mencontoh kan apa yang ia lakukan.

### BIO

Umur: 13 tahun  
Jenis Kelamin: Laki-laki  
Pekerjaan: -  
Pendidikan: SMP  
Lokasi: Tangerang Selatan

### Hobi

Membaca Buku dan mencoba eksperimen sesuatu

### Personalitas

Introvert	<div><div></div></div>	Ekstrovert
Thinking	<div><div></div></div>	Feeling
Judging	<div><div></div></div>	Perceiving
Sensing	<div><div></div></div>	Intuitive

### KEGIATAN SEHARI HARI

- Belajar
- Menonton Video Tutorial
- Belajar/ Mengerjakan Tugas
- Membaca Buku

### Media Sosial



### Frustasi

- Membaca buku dengan bahasa yang tidak baku
- tidak melakukan aktivitas

### GOALS

- Membaca banyak buku sains
- Mengetahui teknologi masa kini
- Melakukan sesuatu yang produktif

# User Journey



## Scenario

- Pembaca memahami dasar energi terbarukan
- Pembaca mencoba membuat DIY energi terbarukan
- Pembaca mencoba fitur AR

## Goals & Expectation

- User membuat mengetahui energi terbarukan
- User dapat mendapatkan pengalaman langsung dalam mempelajari energi terbarukan

Zona A

### melihat konten teknologi masa kini

- User membaca informasi teknologi masa kini

Saya butuh informasi teknologi masa kini

Saya ingin mencari banyak pengetahuan mengenai sains

### Menemukan informasi energi terbarukan

- User menemukan informasi energi terbarukan

Saya ingin membaca informasi energi terbarukan

Informasi energi terbarukan di website masih terbatas

Saya ingin mencari konsep energi terbarukan

### mencari buku energi terbarukan

- User tertarik dengan energi terbarukan dan mencari buku mengenai energi terbarukan di toko online

Saya ingin mencari buku energi terbarukan

Saya penasaran dengan materi energi terbarukan

### User membeli buku energi terbarukan

- User membeli buku DIY energi terbarukan di salah satu platform toko online

saya sudah membaca pengetahuan dasar energi terbarukan

Saya ingin belajar praktik energi terbarukan untuk mempunyai pengalaman lebih dalam dari energi terbarukan

Zona B

# User Journey

## Opportunities/Painpoints

berita di internet selalu terupdate

## Task

Cari berita di internet

## Opportunities/Painpoints

Informasi mengenai energi terbarukan mulai berkembang

## Task

Telusuri energi terbarukan

## Opportunities/Painpoints

buku tentang energi terbarukan beredar di beberapa toko online maupun offline

## Task

Pelajari energi terbarukan lebih dalam

## Opportunities/Painpoints

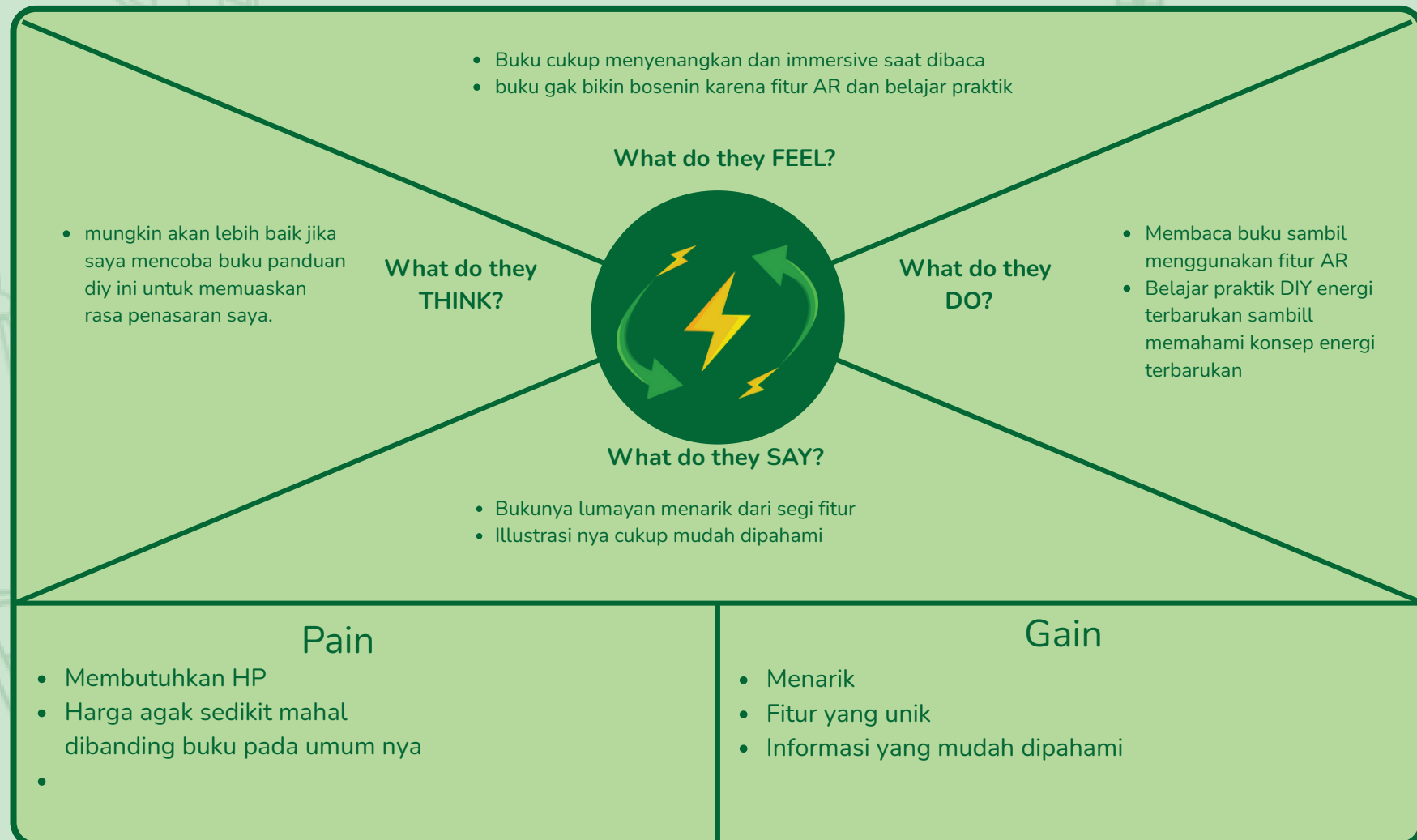
- Buku praktik energi terbarukan masih jarang tersedia

## Task

Mencari pengalaman secara langsung mengenai energi terbarukan

Zona C

# Empathy Maps



# Tone of Voice

Tone of voice yang digunakan dalam perancangan berupa informatif edukatif, dan ramah ke anak muda

# Moodboard





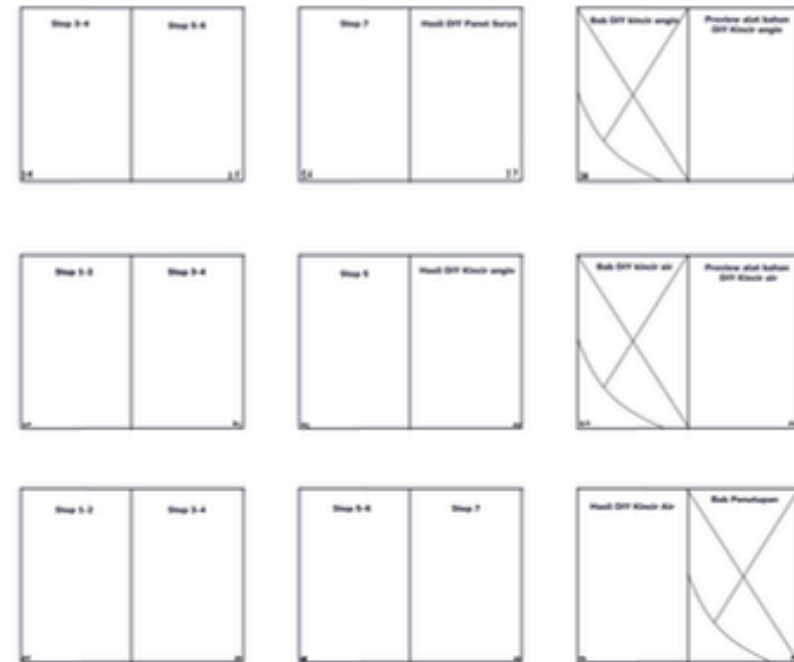
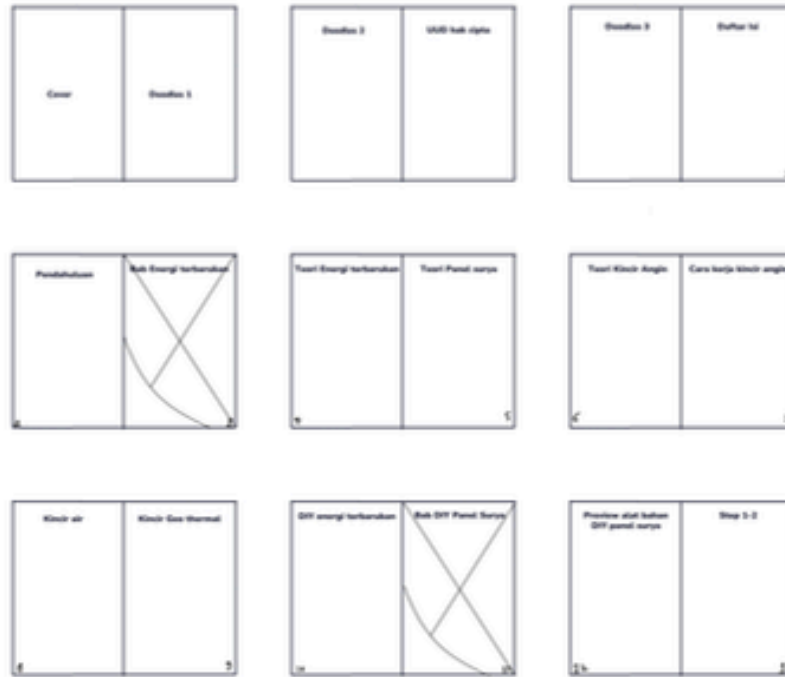
# Referensi





# Stylescape

# Flat plan



# Flat plan

Halaman	Isi Konten
	Front Cover
	UUD hak cipta
1	Daftar isi
2	Pendahuluan
3	Bab energi terbarukan

# Flat plan

Halaman	Isi Konten
4	Teori energi terbarukan
5 hingga 9	Teori sumber daya energi terbarukan ( Panel Surya, Kincir angin, Kincir air, geothermal)
10	Preview DIY energi terbarukan
11	Bab DIY 1 panel surya
12	Preview alat bahan panel surya
13 hingga 16	Step by step DIY panel surya
17	Hasil DIY panel surya
18	Bab DIY 2 kincir angin

# Flat plan

Halaman	Isi Konten
19	Preview alat bahan kincir angin
20 hingga 22	step by step DIY kincir angin
23	Hasil DIY kincir angin
24	Bab DIY 3 kincir air
25	Preview alat bahan kincir air
26 hingga 29	Step by step diy kincir air
30	Hasil kincir diy air
31	Bab Penutupan


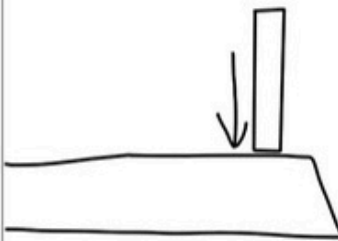
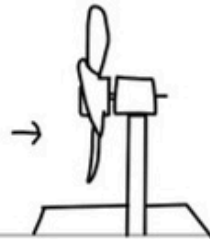
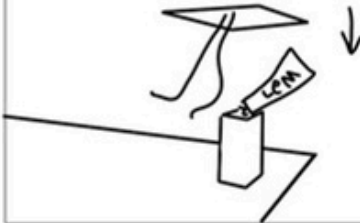
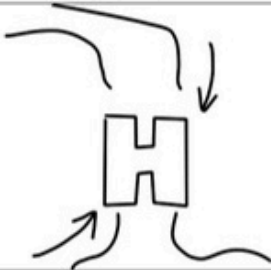
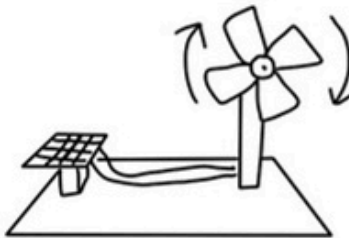
# Flat plan

Halaman	Isi Konten
32 hingga 33	catatan
34	daftar pustaka
35	Info penulis
	back cover

# Ide Konsep

Konsep kreatif untuk perancangan buku ini adalah berupa buku interaktif panduan DIY tentang energi terbarukan. di dalam buku terdapat penjelasan dasar mengenai energi terbarukan kemudian terdapat tutorial DIY yang dilengkapi dengan AR dan kits untuk membuat DIY energi terbarukan. dengan buku ini pembaca akan menggunakan seluruh kreativitas dan keaktifan nya dalam membuat DIY energi terbarukan yang dilengkapi fitur AR

# Storyboard DIY 1

Scene: DIY 1 Alat bahan	Scene: DIY 1 Step 1	Scene: DIY 1 Step 2
		
Scene: DIY 1 Step 3	Scene: DIY 1 Step 4	Scene: DIY 1 Hasil
		

Create your own at [Storyboard That](#)

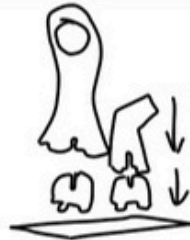


# Storyboard DIY 2

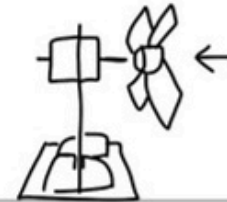
Scene: DIY 2 Alat bahan



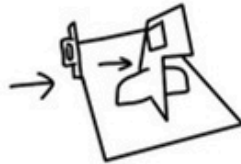
Scene: DIY 2 Step 1



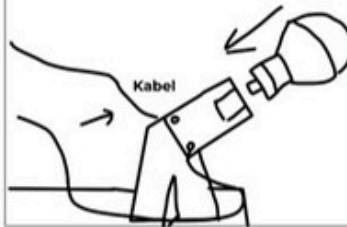
Scene: DIY 2 Step 2



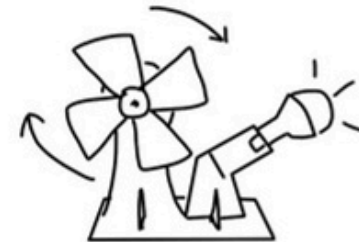
Scene: DIY 2 Step 3



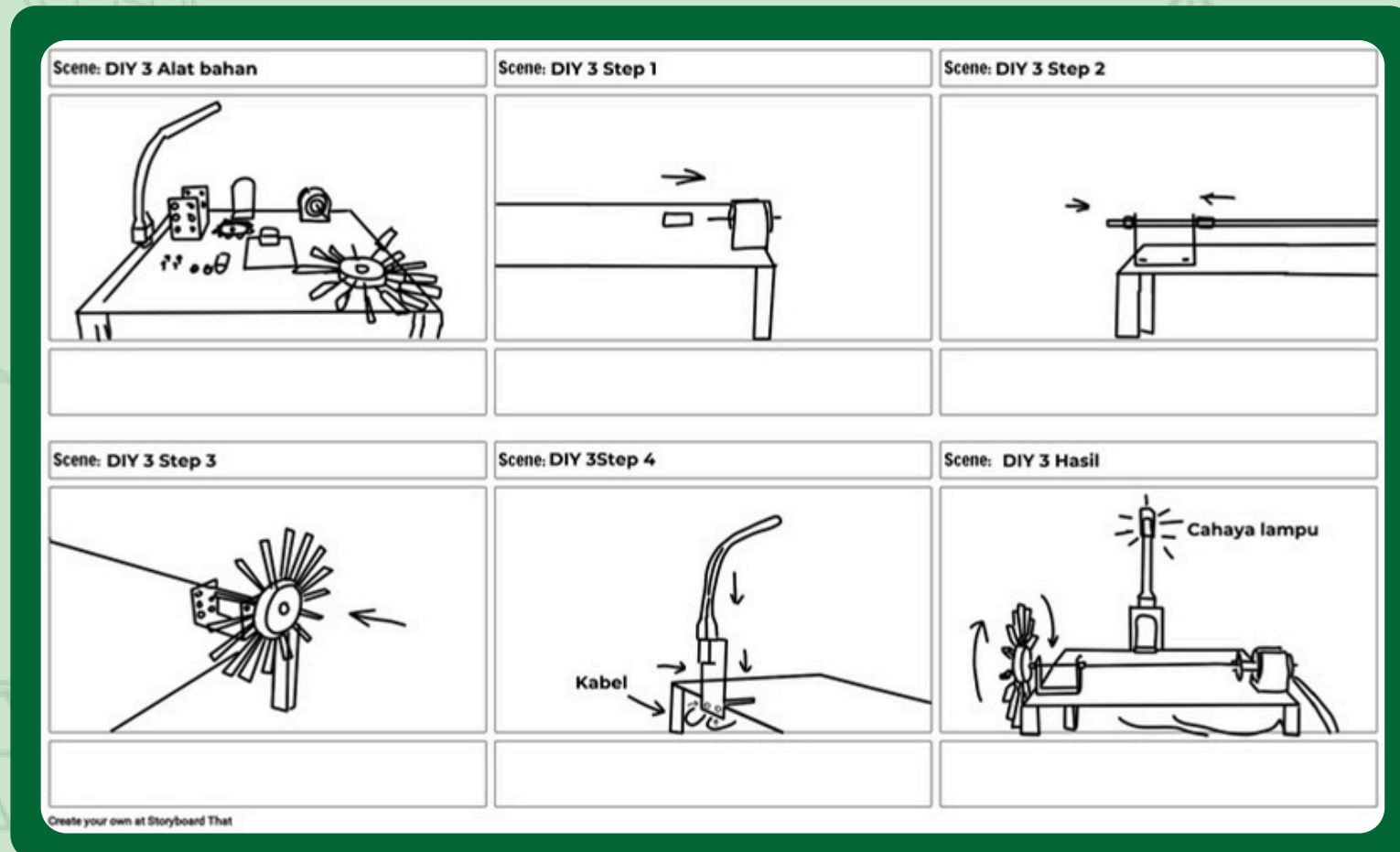
Scene: DIY 2 Step 4



Scene: DIY 2 Hasil

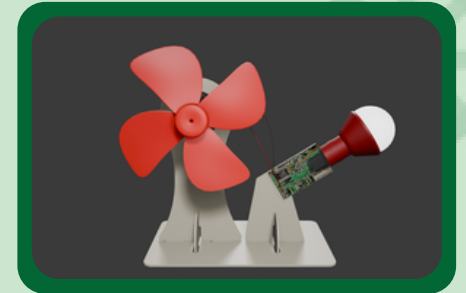
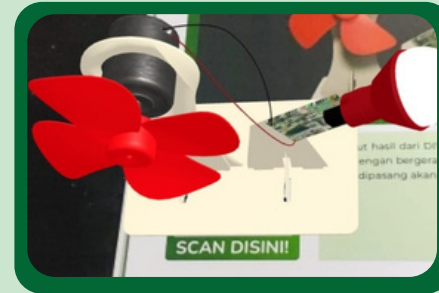


# Storyboard DIY 3

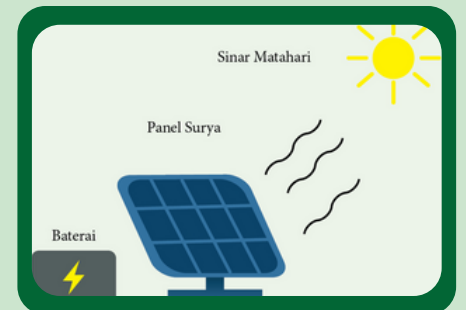
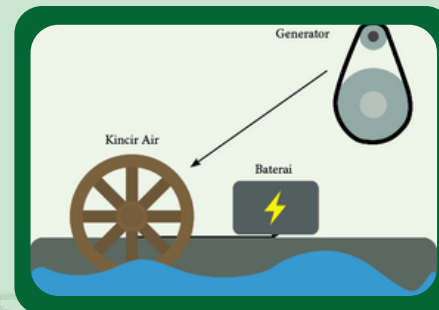


# Sketches & Explorasi Awal

Proses pembuatan visual pada perancangan buku menggunakan visual 2D dan 3D masing masing visual ditempatkan dan digunakan berbeda beda seperti visual 2D digunakan pada gambar ilustrasi sedangkan visual 3D digunakan pada fitur Augmented Reality



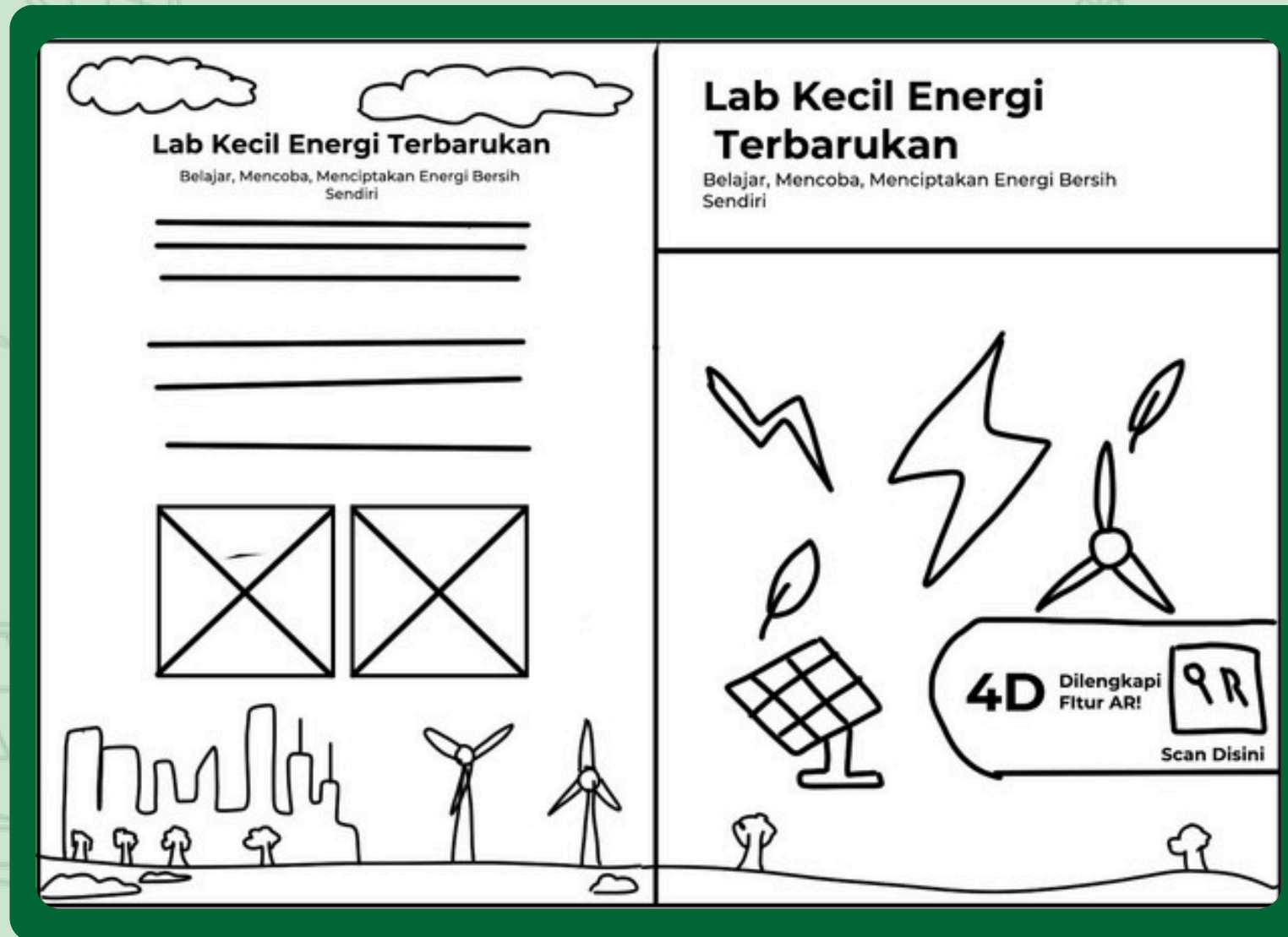
3D AR



2D Ilustrasi

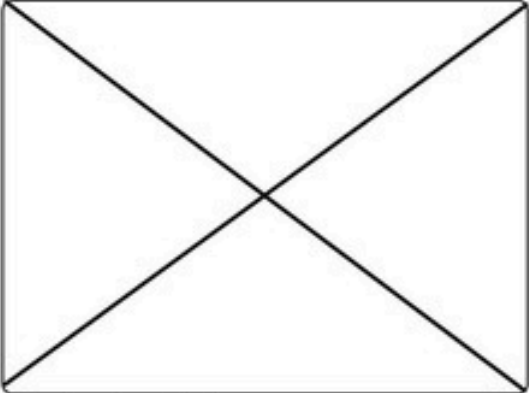
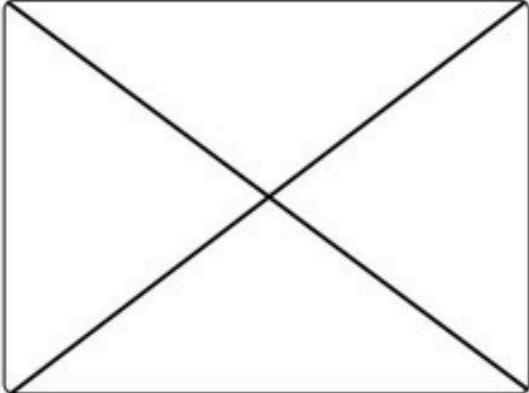
# Sketches & Explorasi Awal

## Sketch Cover



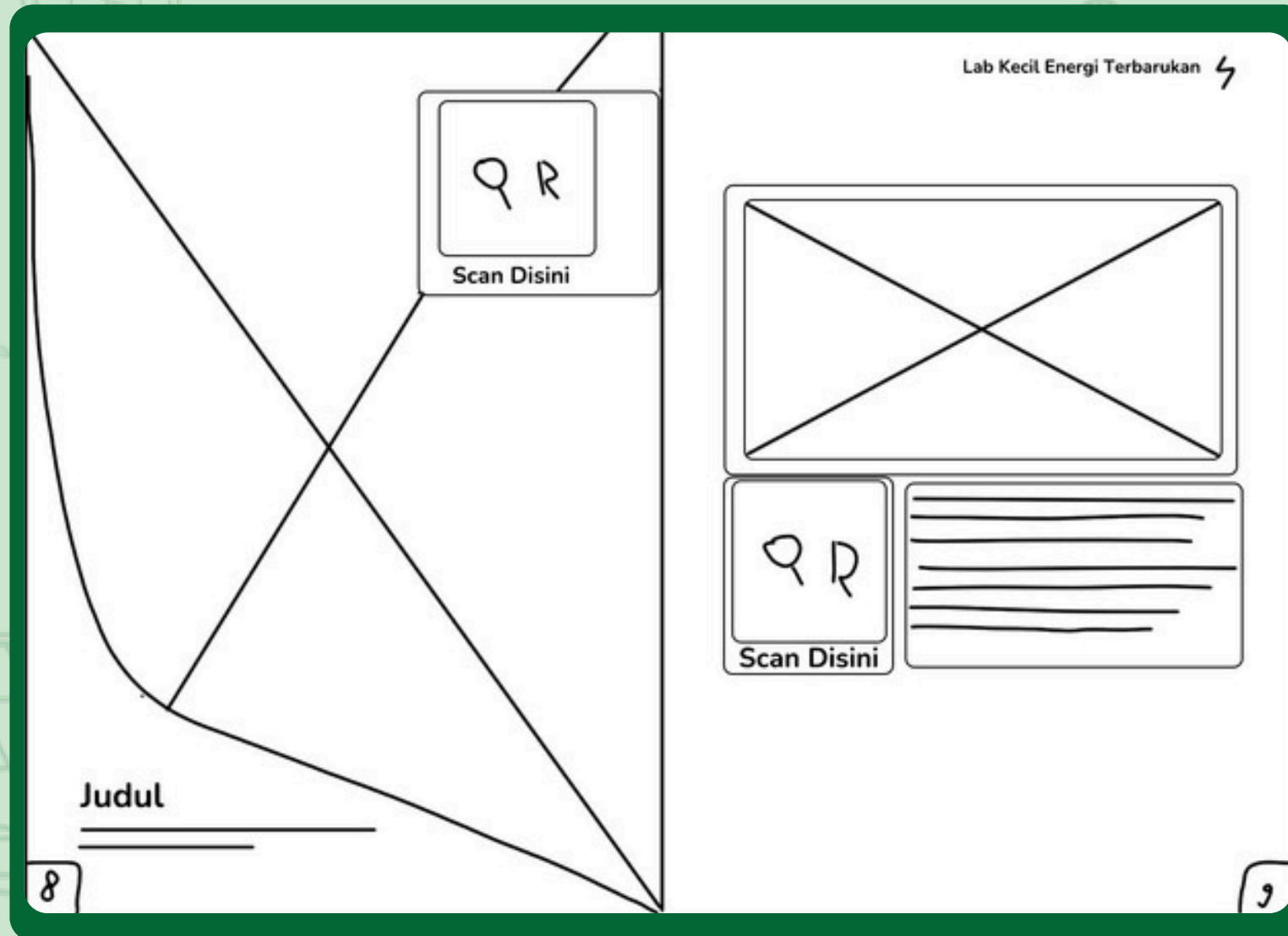
# Sketches & Explorasi Awal

## Sketch Layout 1

⚡ Lab Kecil Energi Terbarukan	Lab Kecil Energi Terbarukan ⚡
	
<b>Sub Judul</b>	<b>Sub Judul</b>
<div data-bbox="432 959 707 1238"><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></div> <div data-bbox="752 959 1021 1206"><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></div>	<div data-bbox="1207 967 1460 1110"><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></div> <div data-bbox="1514 967 1783 1214"><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></div>
5	6

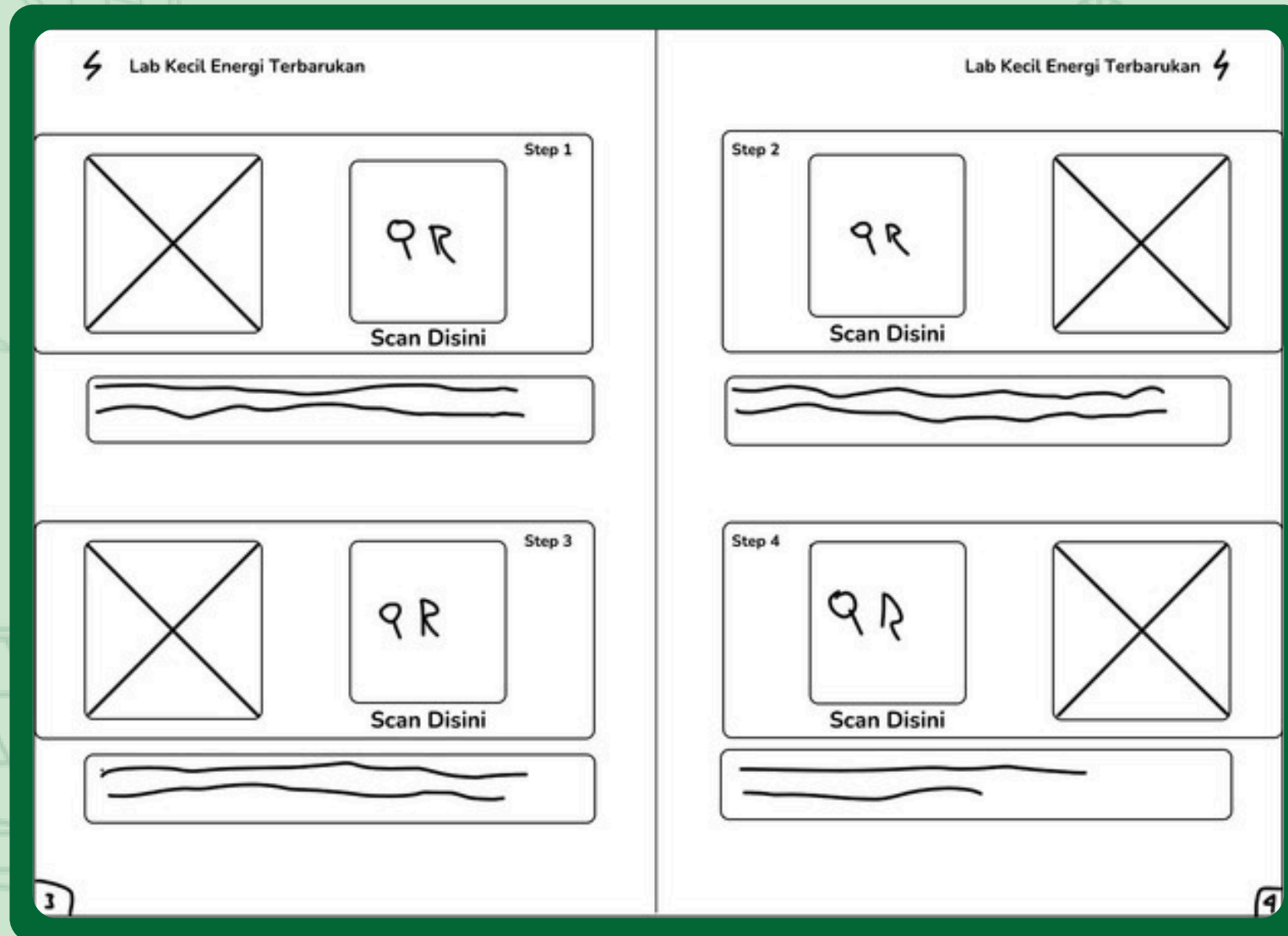
# Sketches & Explorasi Awal

## Sketch Layout 2



# Sketches & Explorasi Awal

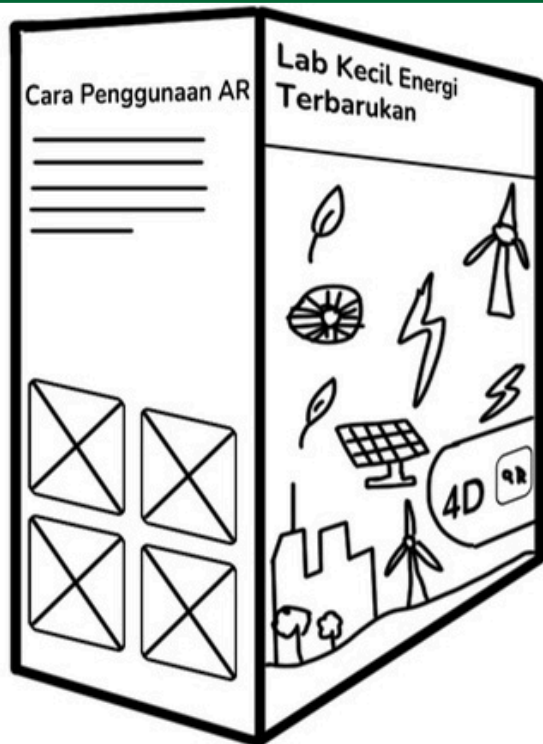
## Sketch Layout 3



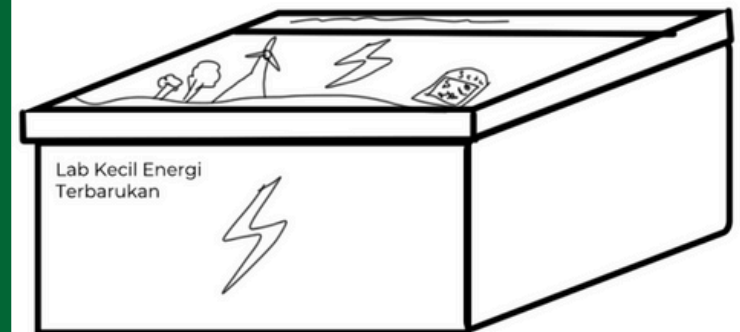
# Color Palette & Style Exploration

## Sketch Packaging

### Design utama



### Alternatif





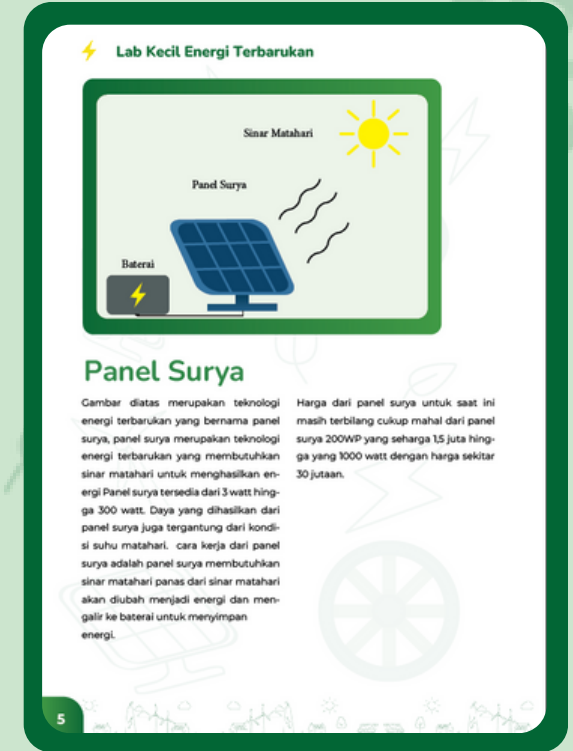
# Color Palette & Style Exploration



Warna primer pada perancangan adalah didominasi hijau penggunaan warna primer ini digunakan pada judul, sub judul, elemen.

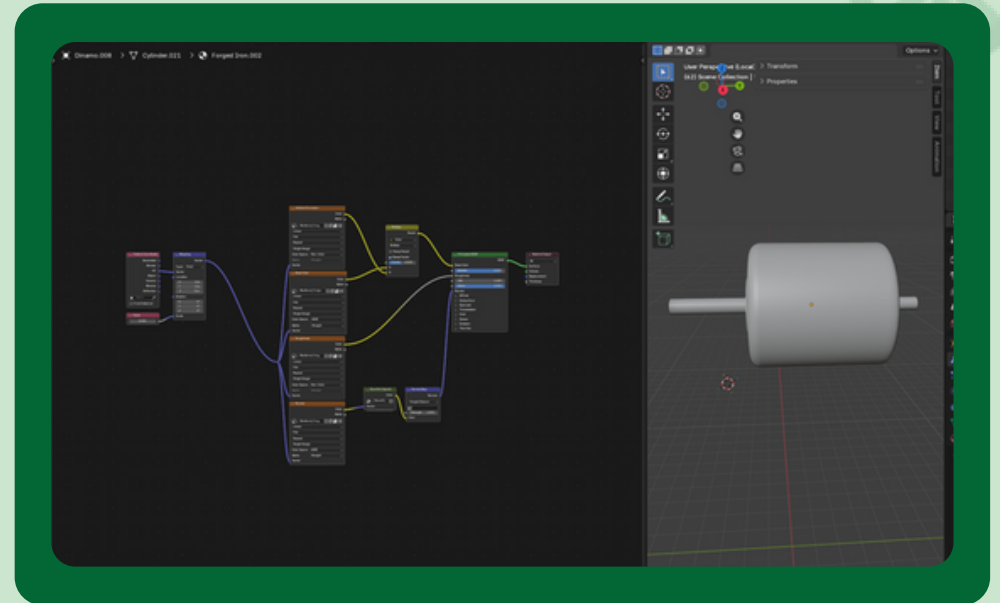
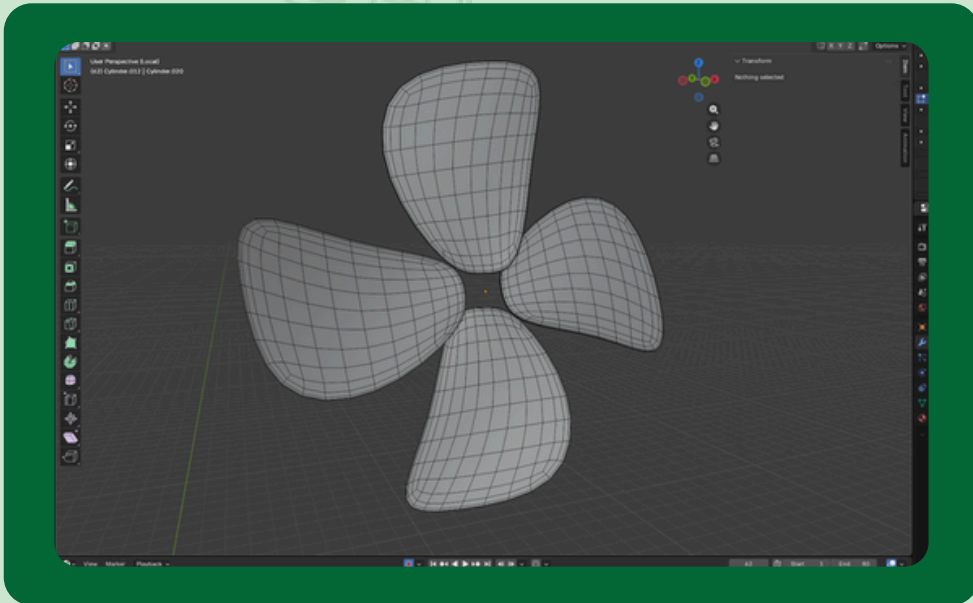


Warna Sekunder yang digunakan setelah warna hijau seperti warna hitam digunakan pada body text, warna putih digunakan pada background buku, warna kuning digunakan pada judul ketika elemen background berwarna hijau.



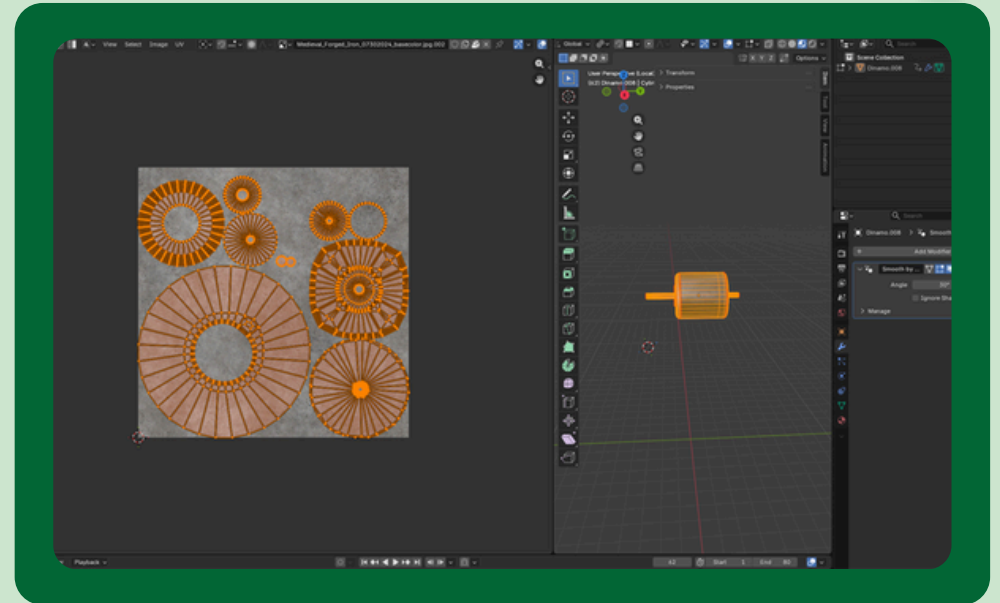
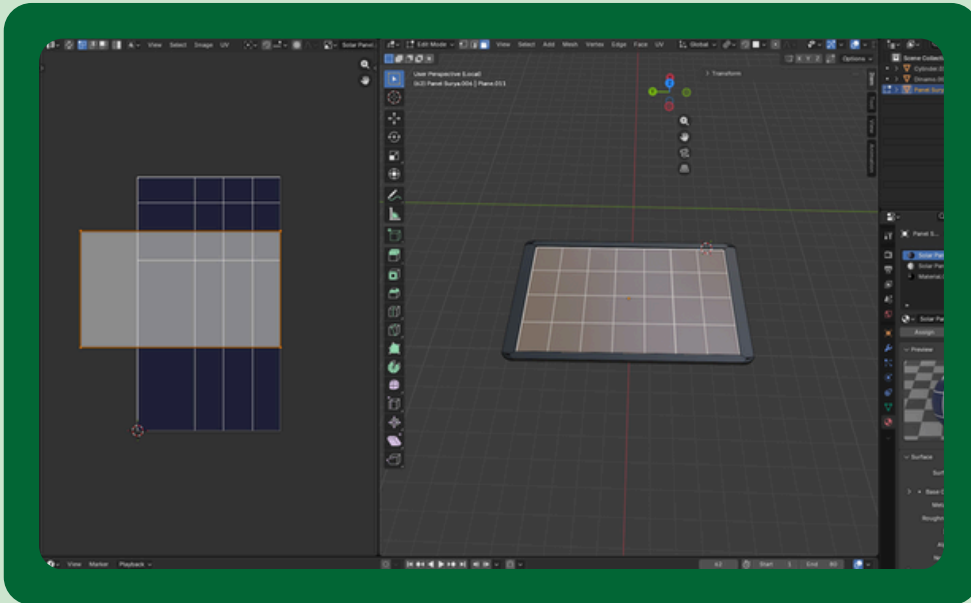
# AR Work Process

## Modelling



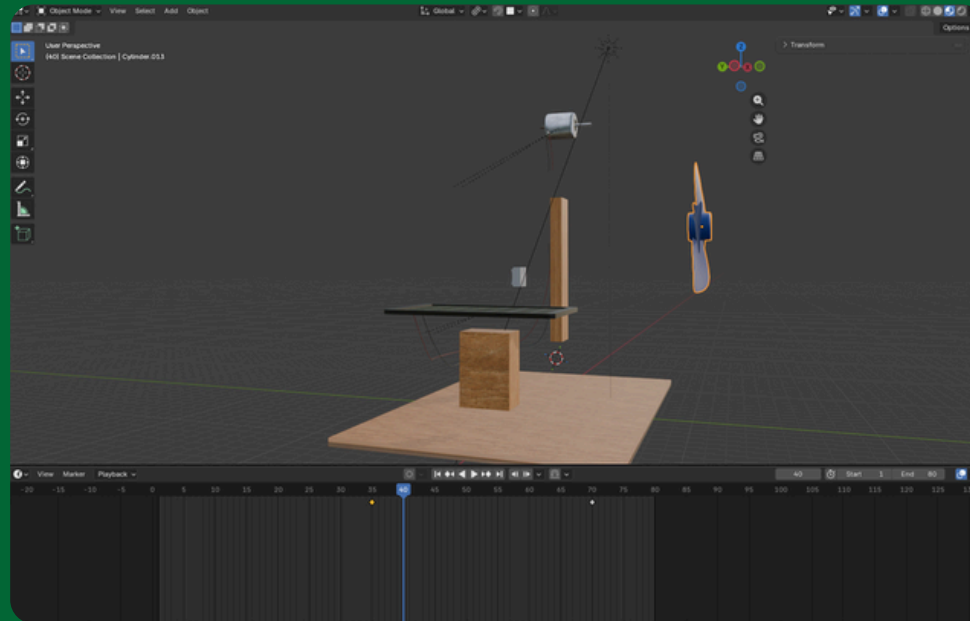
# AR Work Process

## Texture/Material

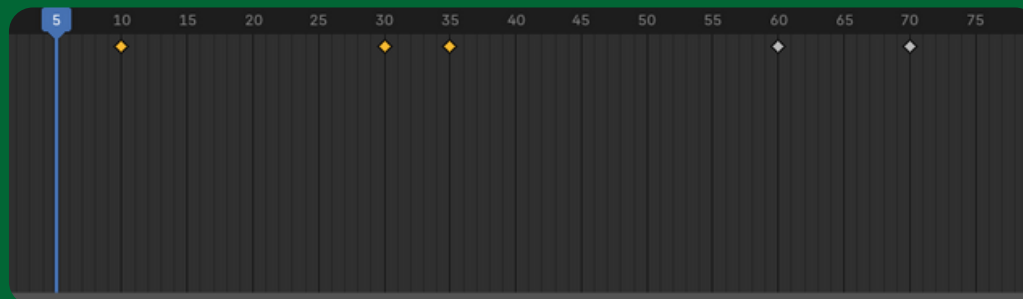


# AR Work Process

## Animating

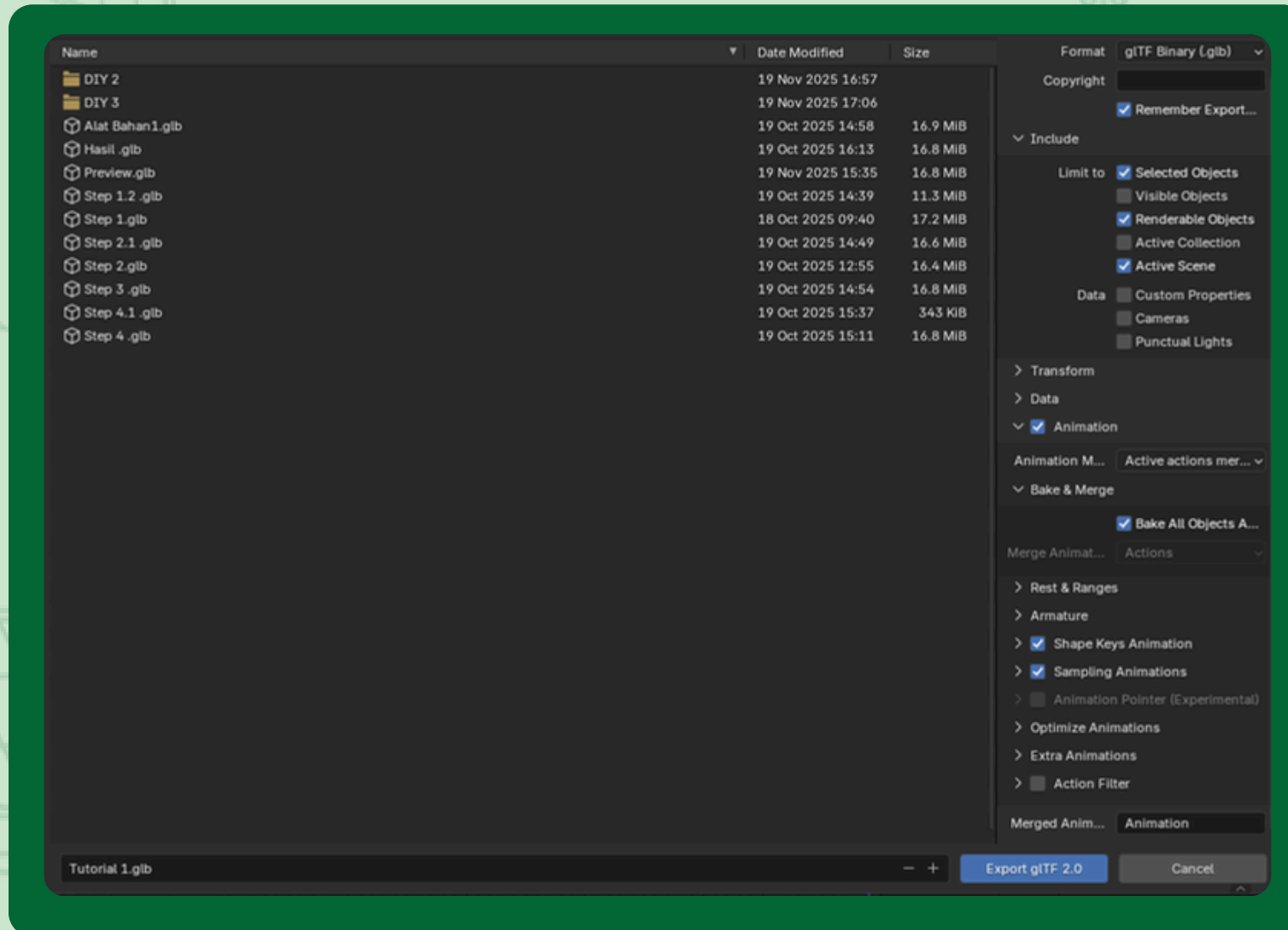


## Timeframe



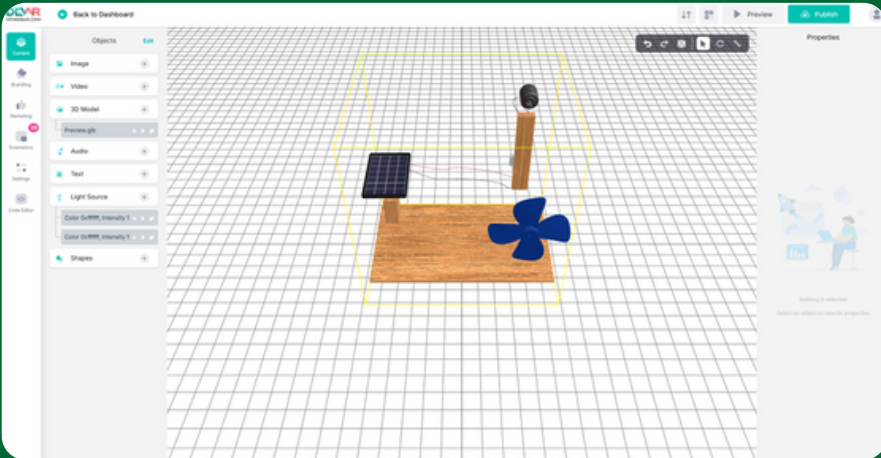
# AR Work Process

## Exporting



# AR Work Process

## Exporting



### ✓ Your AR experience is live!

All changes have been successfully published and are now available



Download QR Code

PNG

### Share your AR experience

Direct Link

Change Domain

[https://mywebar.com/p/Project\\_25\\_bp4](https://mywebar.com/p/Project_25_bp4)

QR Code Link

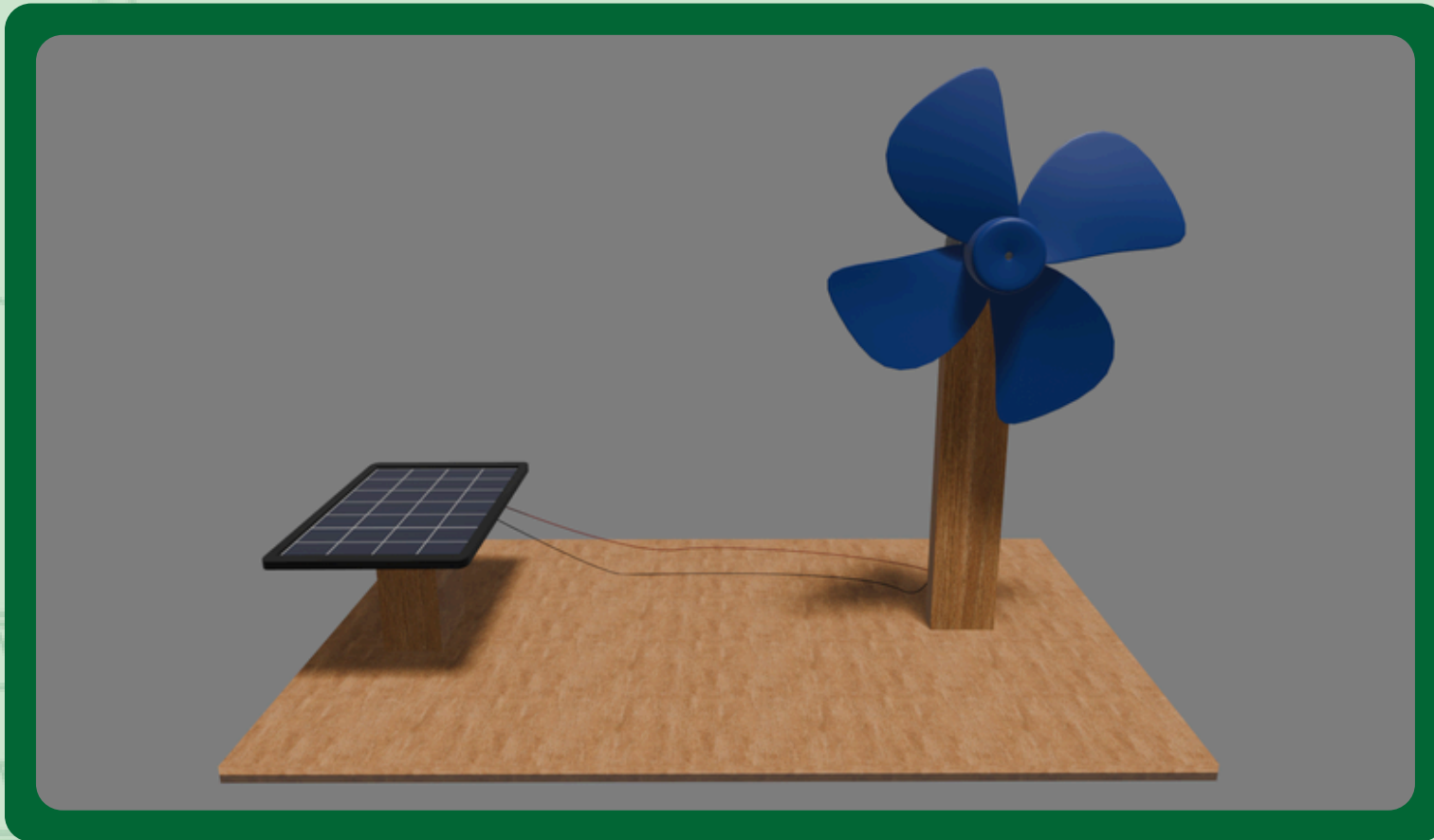
<https://mywebar.com/qr/810902>

### Embed on your website

```
<iframe src="https://mywebar.com/p/810902"
frameborder="0"
scrolling="yes"
seamless="seamless"
style="display:block; width:100%;
height:100vh;"
allow="camera;gyroscope;accelerometer;
magnetometer;xr-spatial-
tracking;microphone;">
```

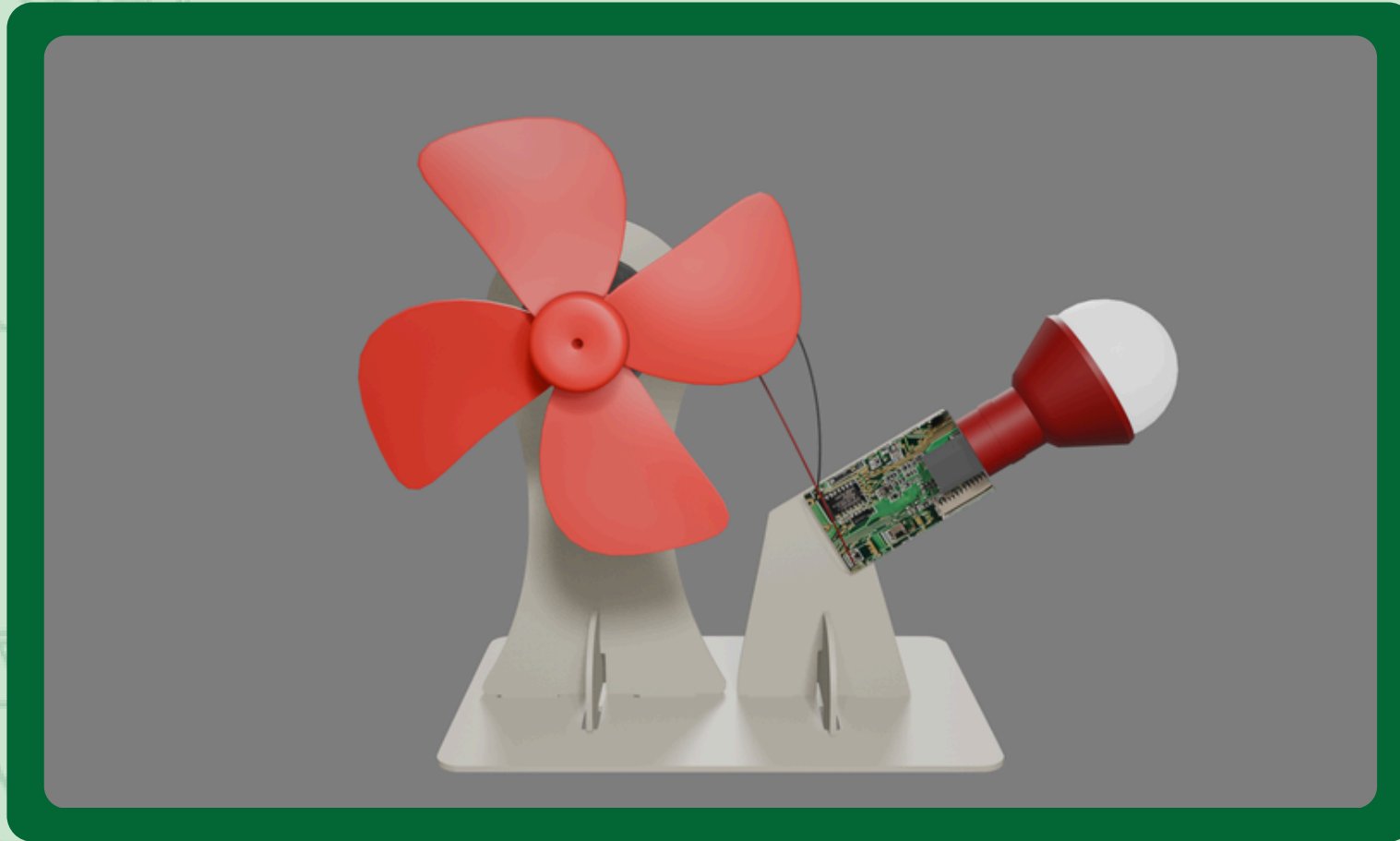
# Final Artwork Showcase

## 3D Object DIY 1



# Final Artwork Showcase

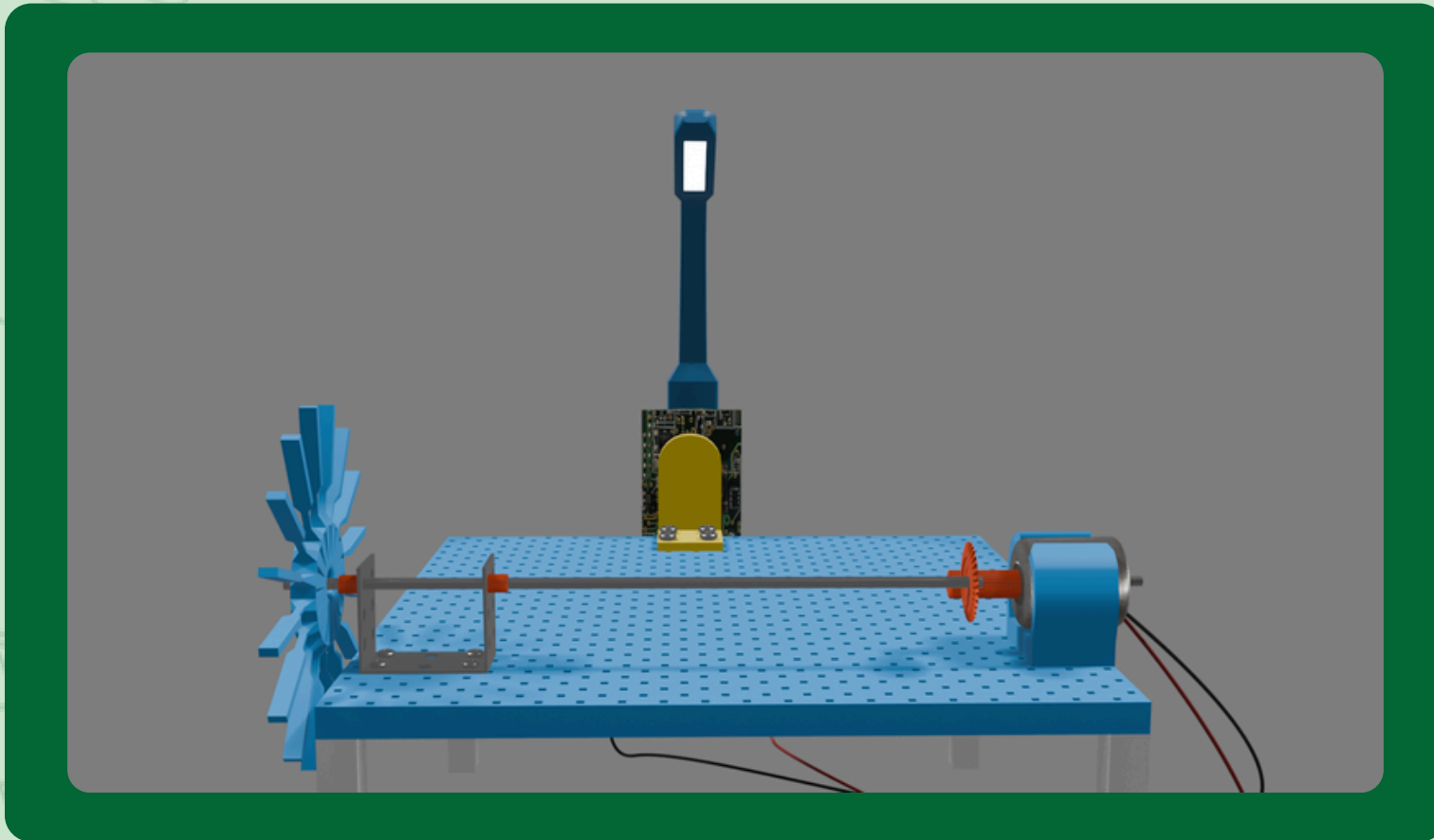
## 3D Object DIY 2





# Final Artwork Showcase

## 3D Object DIY 3



# Final Artwork Showcase

## Packaging Box



# Final Artwork Showcase

## Packaging Tutupan Box



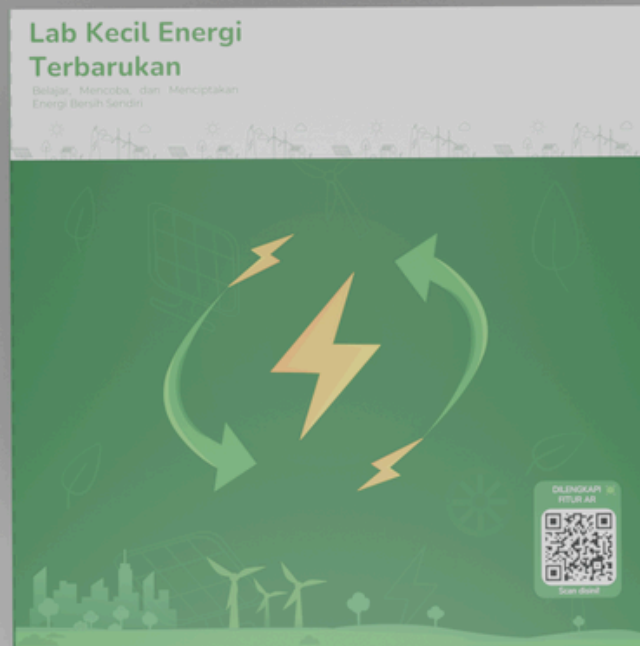
# Final Artwork Showcase

Mockup Packaging



# Final Artwork Showcase

## Mockup Packaging



# Final Artwork Showcase

## Cover Book

### Lab Kecil Energi Terbarukan

Belajar, Mencoba, dan Menciptakan Energi Bersih Sendiri

Buku Lab Kecil Energi Terbarukan mengajak pembaca muda untuk memahami konsep energi bersih melalui eksperimen Do It Yourself (DIY) yang mudah dan menyenangkan. Dengan panduan visual yang jelas, aktivitas menarik, serta fitur Augmented Reality (AR), buku ini menghadirkan pengalaman belajar sains yang interaktif dan aplikatif.

Tidak hanya itu, buku ini juga dilengkapi dengan kit DIY lengkap, berisi bahan dan komponen seperti panel surya mini, turbin kecil, dan elemen pendukung lainnya. Semua disajikan dalam satu paket praktis agar pembaca dapat langsung bereksperimen tanpa perlu membeli alat tambahan.

Yuk, ciptakan energi bersihmu sendiri dan jadilah bagian dari masa depan yang ramah lingkungan!



### Lab Kecil Energi Terbarukan

Belajar, Mencoba, dan Menciptakan Energi Bersih Sendiri



4D

DILENGKAPI  
FITUR AR!

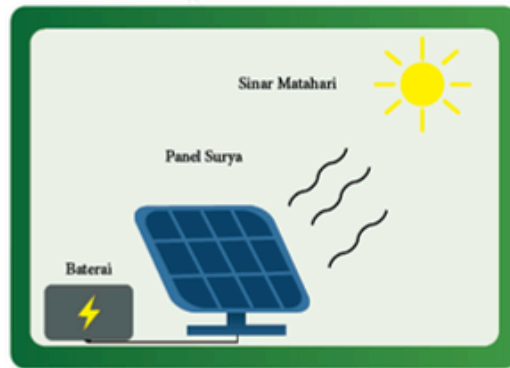


SCAN DISINI!

# Final Artwork Showcase

## Layout 1

### ⚡ Lab Kecil Energi Terbarukan



### Panel Surya

Gambar diatas merupakan teknologi energi terbarukan yang bernama panel surya, panel surya merupakan teknologi energi terbarukan yang membutuhkan sinar matahari untuk menghasilkan energi. Panel surya tersedia dari 3 watt hingga 300 watt. Daya yang dihasilkan dari panel surya juga tergantung dari kondisi suhu matahari, cara kerja dari panel surya adalah panel surya membutuhkan sinar matahari panas dari sinar matahari akan diubah menjadi energi dan mengalir ke baterai untuk menyimpan energi.

Harga dari panel surya untuk saat ini masih terbilang cukup mahal dari panel surya 200WP yang seharga 1,5 juta hingga yang 1000 watt dengan harga sekitar 30 jutaan.

### Lab Kecil Energi Terbarukan ⚡



### Kincir Angin

Kincir angin merupakan penghasil listrik yang dihasilkan dari pergerakan angin. Cara kerja kincir angin ini diawali dari pergerakan pada baling baling yang dihasilkan dari angin kemudian energi ini mengalir ke generator.

Kincir angin memiliki beberapa jenis fungsi yakni: Penggilingan Biji-Bijian: Kincir angin tradisional digunakan untuk menggiling biji-bijian seperti gandum dan jagung. Pompa Air: Di daerah yang kekurangan air, kincir angin digunakan untuk memompa air dari sumur atau sungai, dan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Kincir angin modern digunakan sebagai turbin angin untuk menghasilkan energi listrik.

# Final Artwork Showcase

## Layout 2





# Final Artwork Showcase

## Layout 3

### ⚡ Lab Kecil Energi Terbarukan

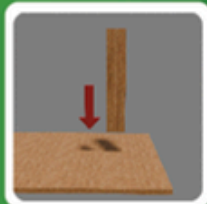
#### Step 1



SCAN DISINI!!

Pertama masukan lem pada bagian bawah balok panjang dan pastikan lem dengan rata.

#### Step 2



SCAN DISINI!!

Kemudian tempelkan pada papan Kemudian tempelkan balok panjang ke papan dan diamkan beberapa menit hingga menempel dengan erat

13

### ⚡ Lab Kecil Energi Terbarukan

#### Step 3



SCAN DISINI!!



Langkah selanjut nya adalah lem bagian atas balok panjang sehingga turbin

#### Step 4



SCAN DISINI!!

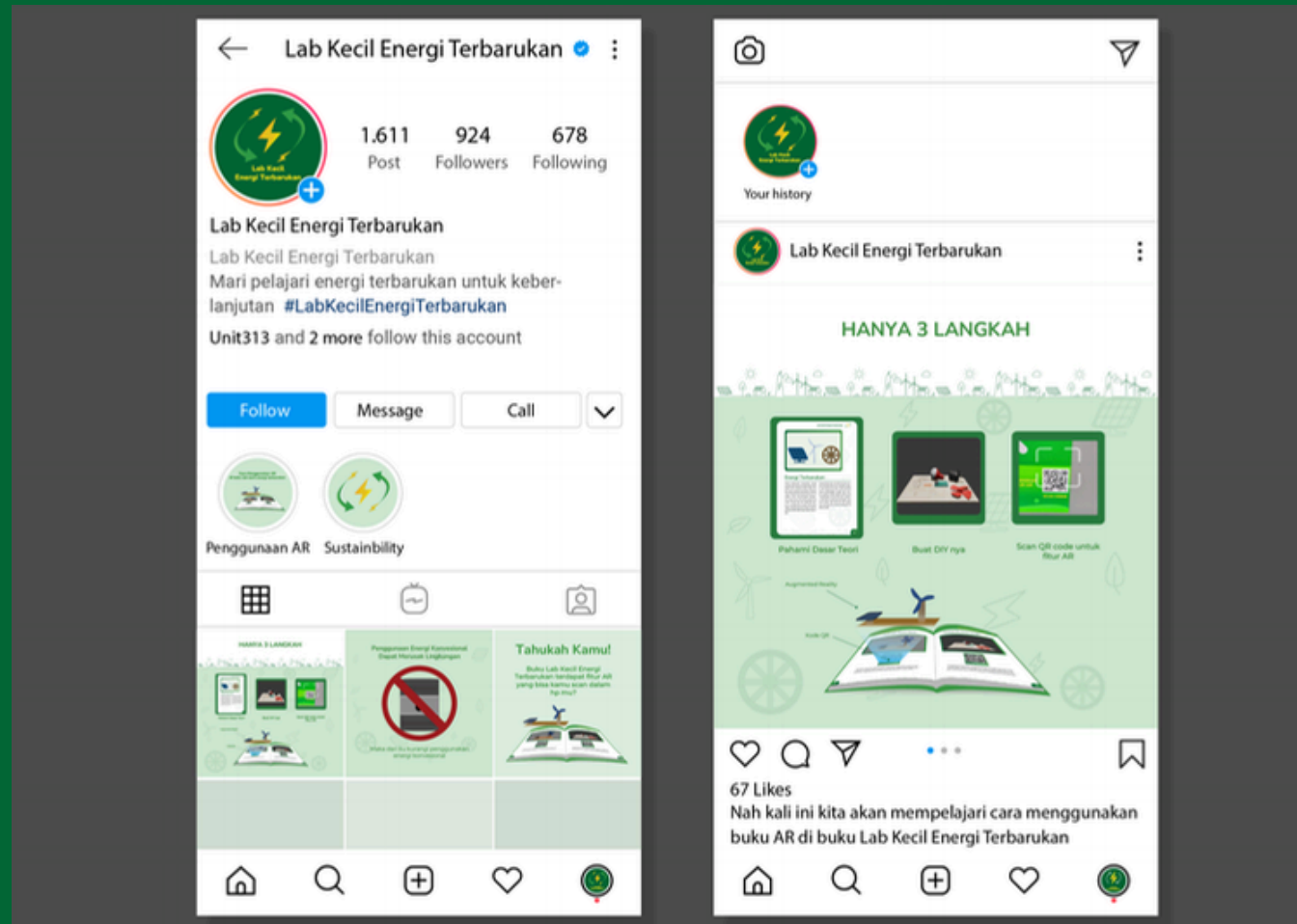


dan pastikan kipas dapat di tempelkan diatas balok panjang

14

# Secondary Media

## Instagram



# Secondary Media

## Poster Sekolah

Lab Kecil Energi Terbarukan

DAPATKAN SEKARANG PAKET  
LAB KECIL ENERGI TERBARUKAN

Cocok untuk Tugas  
Sekolah & Eksperimen  
Sains!

TERDAPAT FITUR  
AUGMENTED REALITY!

Buku Panduan DIY  
dilengkapi dengan  
KITS nya!

DENGAN Rp.550.000 KAMU BISA  
MENDAPATKAN BUKU DAN PAKET  
KITS DIY NYA LOH

# Secondary Media

## Microsite

Lab Kecil Energi Terbarukan ⚡

AYO BELAJAR ENERGI TERBARUKAN LEBIH MENARIK DENGAN BUKU AR DAN DIY

Buku dilengkapi berbagai fitur AR!

DENGAN PAKET INI KAMU BISA MENDAPATKAN

- 1 BUKU PANDUAN AR &
- 3 JENIS KIT DIY ENERGI TERBARUKAN LOH!

Hanya Rp 550.000

Sekarang sudah tersedia paket DIY yang berisi tentang buku AR yang interaktif beserta peralatan peralatan DIY nya, paket ini dihargai Rp 375.000 dengan ini mendapatkan 1 buku AR dan 3 jenis DIY dalam 1 paket sekaligus, menarik bukan?

# Secondary Media

## Microsite



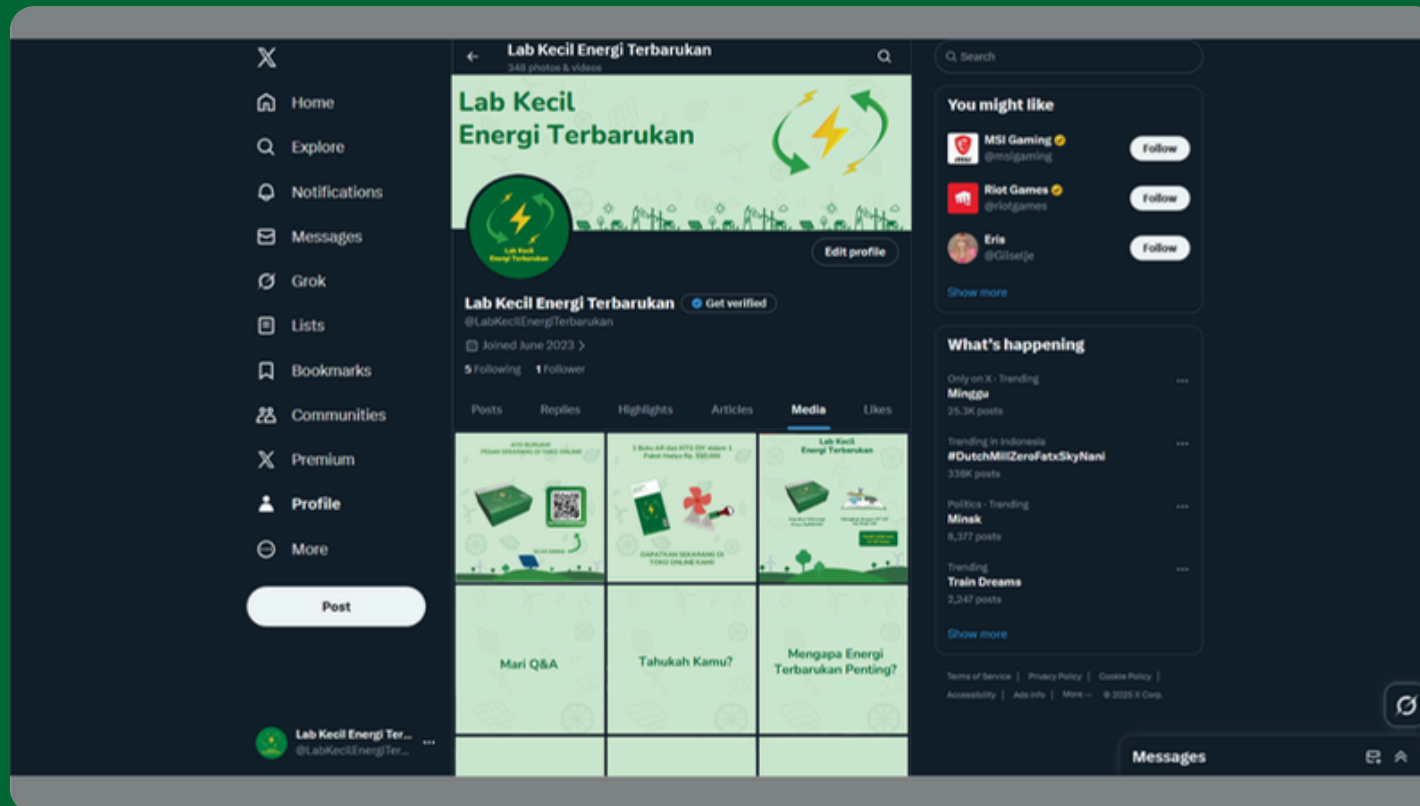
# Secondary Media

## Microsite



# Secondary Media

## X Platform



# Secondary Media

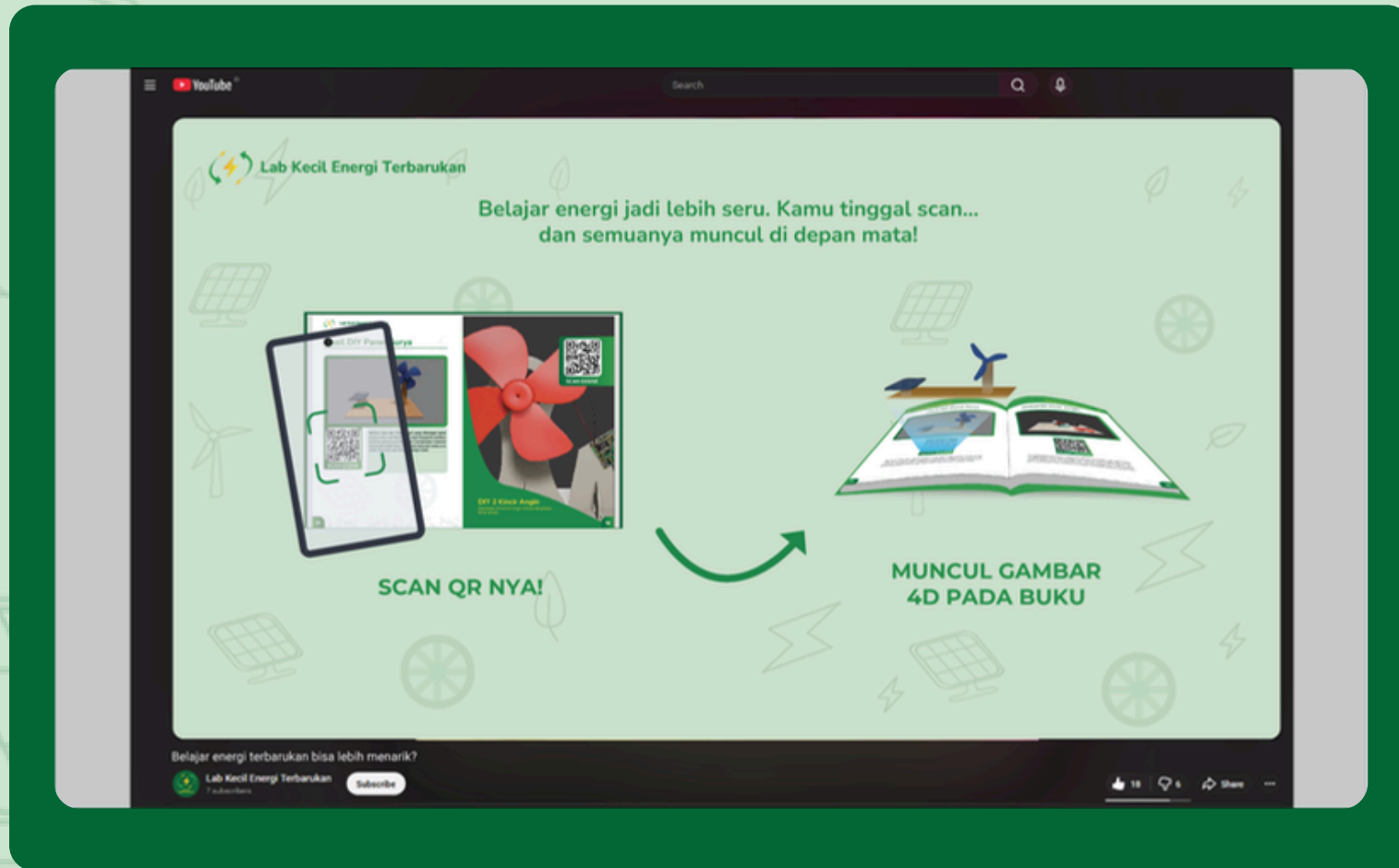
## X Platform





# Secondary Media

## Youtube Video



# Lab Kecil Energi Terbarukan

Belajar, Mencoba, dan Menciptakan  
Energi Bersih Sendiri

Buku ini merupakan buku design document dari perancangan buku interaktif energi terbarukan, tujuan dari buku ini adalah untuk melihat langkah atau proses dari pembuatan buku interaktif energi terbarukan ini mulai dari, konsep perancangan, storyboard, sketch, hingga final artwork.

