

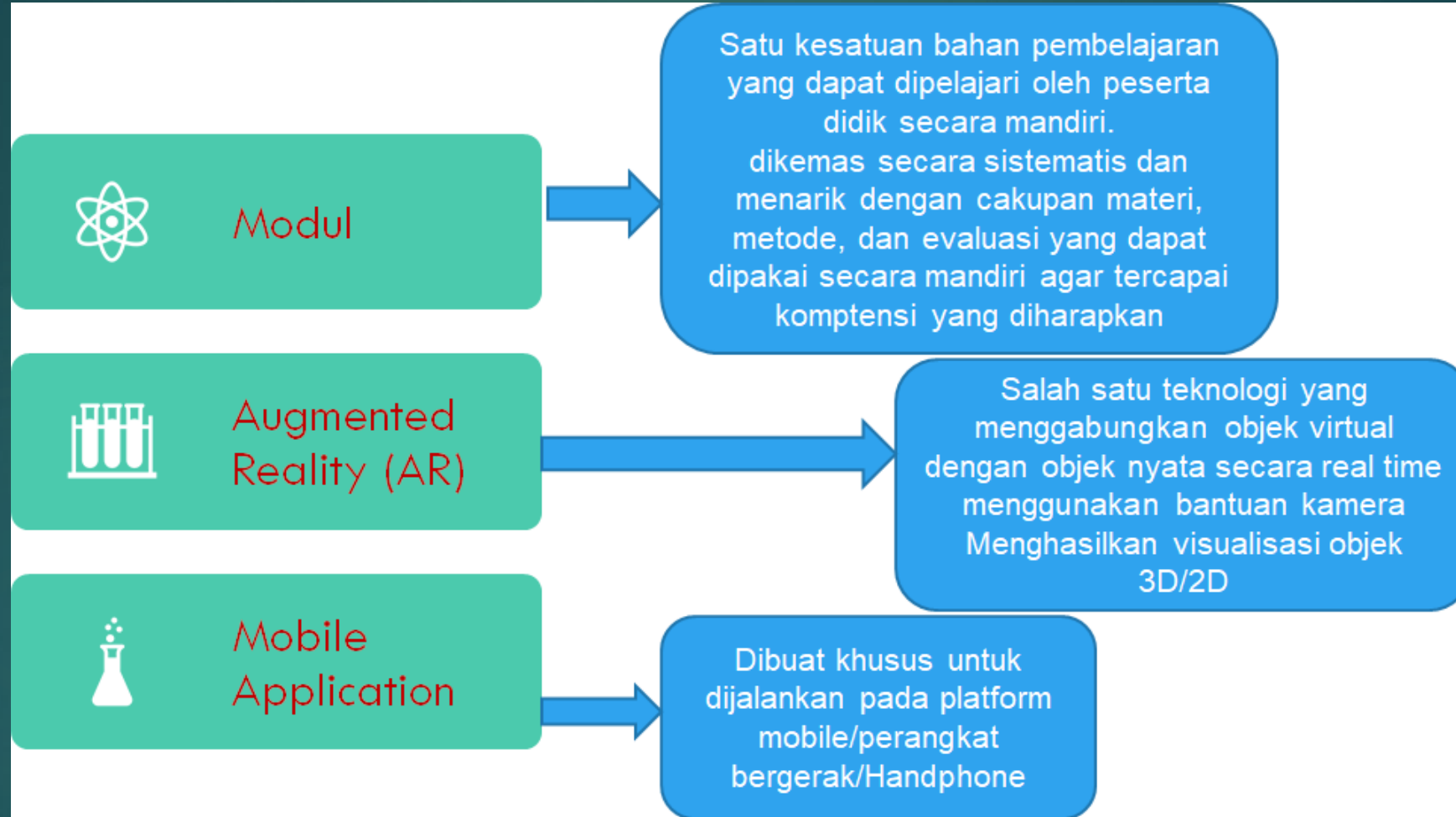


# INOVASI MODUL DIGITAL (IMD) MuDig WIRA berbasis *Augmented Reality*

M. HENGKI RIAWAN P, S.T., S.H., M.T., M.M  
LARASATI KUSUMA, S.T., M.T

UNIVERSITAS PGRI WIRANEGARA **(UNIWARA)**

# LATAR BELAKANG



# SOFTWARE UNTUK PENGEMBANGAN APLIKASI

- ▶ Vuforia SDK

Library untuk membuat aplikasi berbasis Augmented Reality

- ▶ UNITY 3d

Game engine, sebuah software pengolah gambar, grafik, suara, input, dan lain-lain. Dalam hal ini berfungsi untuk membuat aplikasi berbasis AR.

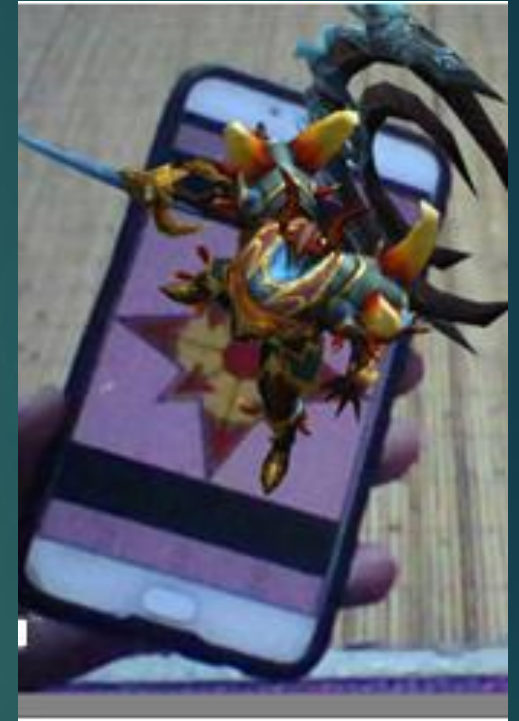
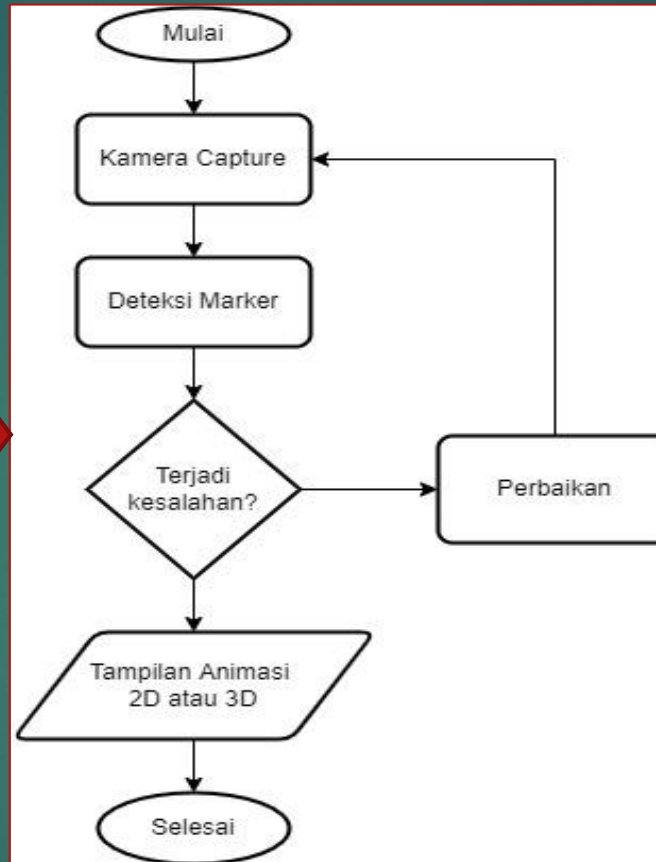
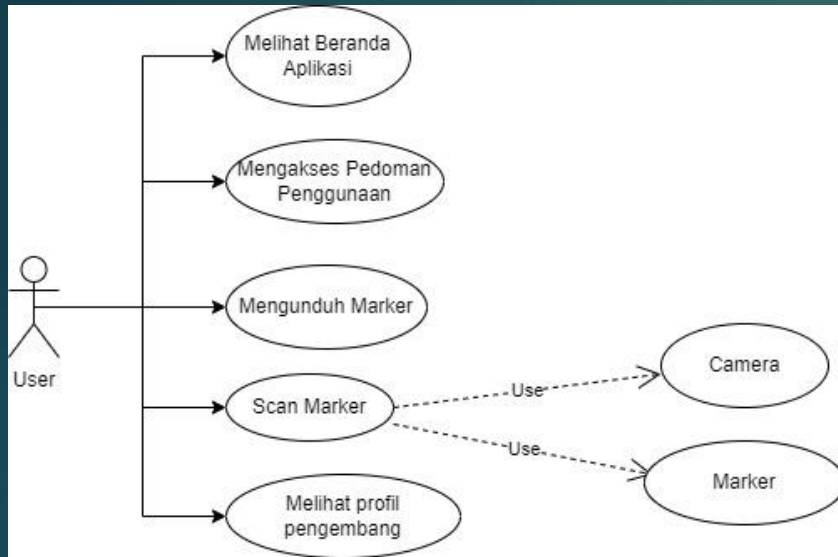
- ▶ Blender

Mendukung proses pengembangan atau desain objek 3 dimensi. Dalam hal ini digunakan untuk merancang objek pada struktur produk tamiya

- ▶ android studio

Software untuk development aplikasi mobile yang dijalankan pada OS Android

# Lanjutan ...



Penampakan visualisasi objek 3D dari hasil pelacakan marker

Aplikasi MuDig WIRA ini bisa didownload di *Google Play* atau situs lain dimana link download aplikasi bisa diakses di laman LMS SPADA berbasis web.

# ▶ Tampilan Desain Interface Modul Wira

## ▶ 1. Download Aplikasi MUDIG WIRA di LMS UNIWARA



## ▶ 2. Tampilan Unduh Marker



# UNDUH MARKER



1. Untuk mengunduh marker yang diperlukan pada aplikasi ini, pastikan ponsel anda terhubung pada jaringan internet.
2. Dibawah ini terdapat tombol unduh marker yang menuju ke google drive dan siap untuk di download.



**DOWNLOAD MARKER**

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara

▶ 3. Tampilan Rencana Pembelajaran Semester



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

i Teknik Industri ologi dan Sains PRI Wiranegara			Dokumen <b>RPS</b>
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>			
Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Mk. Inti	1	3	24 - 08 - 2021
Penyusun RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi	

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara



## ► 4. Tampilan Modul Praktikum



The image shows the cover of a practical module. At the top left is the logo of Universitas PGRI Wiranegara, featuring a torch and wings. At the top right is a gear logo with a book and a person. The main title 'MODUL PRAKTIKUM' is written in large blue letters. Below it, the subtitle 'MODUL PRAKTIKUM PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI' is written in smaller black letters. A horizontal line separates the title from the content. The content is organized into sections: '1. Tujuan Praktikum' followed by a numbered list of six objectives. At the bottom right, there is a blue circular arrow icon pointing left. The footer contains the text 'Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Wiranegara' in blue.

# MODUL PRAKTIKUM

## MODUL PRAKTIKUM PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI

---

### 1. Tujuan Praktikum

1. Memahami proses pembuatan sebuah produk
2. Memahami proses perakitan sebuah produk
3. Mampu merancang *Bill Of Material* (BOM) dari sebuah produk
4. Mampu merancang *Operation Process Chart* (OPC) dari sebuah produk
5. Mampu merancang *Assembly Chart* (AC) dari sebuah produk
6. Mengerti dan memahami penggunaan mesin-mesin dalam melakukan proses produksi

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara



## ► 5. Tampilan Petunjuk Penggunaan Aplikasi



### PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI MUDIG WIRA

Aplikasi Modul Digital Wira merupakan aplikasi pembelajaran yang meliputi Rancangan Pembelajaran Semester dan Terdapat Modul Praktikum. Tidak hanya RPS dan Modul Praktikum saja, tetapi mempunyai fitur Augmented reality yang dimana dalam pembelajaran mahasiswa akan ditunjukkan bagian- bagian part atau komponen dari apa yang dipelajari di dalam Modul tersebut.

Di awal menu atau bisa disebut Menu Utama terdapat beberapa fitur seperti :  
AR Camera, Download Marker, Rancangan Pembelajaran Semester (RPS), Modul Praktikum, Petunjuk Penggunaan, Dan Profil Pengembang.

Dalam menggunakan fitur AR Camera, ada beberapa tahapan tersendiri, diantaranya :

1. Anda harus mendownload marker terlebih dahulu pada fitur Download Marker yang terdapat di Menu Utama.
2. Pastikan gadget anda terhubung dalam akses jaringan internet, setelah itu anda diarahkan pada Web Browser atau Google Drive yang telah menyediakan file yang akan digunakan pada saat mengakses AR Camera.
3. Setelah Anda mendownload file yang telah anda download tadi anda disarankan untuk mencetak file tadi berupa kertas atau bisa di print terlebih dahulu, setelah itu anda bisa langsung menggunakan fitur AR Camera.
4. Cara menggunakan fitur AR Camera dengan cara klik tombol AR Camera setelah itu arahkan kamera anda pada gambar yang telah disediakan pada file yang telah anda print tadi, maka akan muncul gambar dalam bentuk 3D di kamera anda.



**Program Studi Teknik Industri**  
**Universitas PGRI Wiranegara**

► 6. Tampilan Profil Pengembang



# PROFIL PENGEMBANG



	<p>Nama : M. Hengki Riawan P, S.T., S.H., M.T., M.M</p> <p>Program Studi : Teknik Industri</p> <p>Jabatan : Dosen</p> <p>Posisi Pendukung : Pemateri</p>		<p>Nama : Larasati Kusuma S.T., M.T</p> <p>Program Studi : Teknik Industri</p> <p>Jabatan : Dosen</p> <p>Posisi Pendukung : Pemateri</p>
	<p>Nama : M. Ersam Babul Firdaus</p> <p>Program Studi : Ilmu Komputer (A)</p> <p>Angkatan : 1 (Pertama)</p> <p>Tahun : 2020</p> <p>Jabatan : Mahasiswa</p> <p>Posisi Pendukung : Developer Mobile Programing MuDig Wira</p>		<p>Nama : Fariz Rochman Maulana</p> <p>Program Studi : Teknik Industri</p> <p>Angkatan : 1 (Pertama)</p> <p>Tahun : 2020</p> <p>Jabatan : Mahasiswa</p> <p>Posisi Pendukung : Animator</p>

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara



▶ 7. Tampilan Vidio Arahkan

The infographic features a central title "VIDEO ARAHAN" in large blue letters. To the left is the logo of Universitas PGRI Wiranegara, and to the right is a logo of a gear and an open book. Below the title are three circular icons: a hand holding a smartphone with AR icons, a hand holding a smartphone with a play button and a red notification bubble, and a smartphone with a gear, a wrench, and a cloud. Below each icon is a label: "VIDIO PENGGUNAAN AR", "VIDIO PEMBELAJARAN", and "VIDIO PERAKITAN TAMIYA". At the bottom center, the text reads "Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Wiranegara". A blue arrow icon in a circle is located in the bottom right corner.

# VIDEO ARAHAN

**VIDIO PENGGUNAAN AR**

**VIDIO PEMBELAJARAN**

**VIDIO PERAKITAN TAMIYA**

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara

▶ 8. Tampilan Vidio Penggunaan AR



▶ 9. Tampilan Vidio Pembelajaran



▶ 10. Tampilan Vidio Perakitan Tamiya

The image shows a video player interface. At the top left is the logo of Universitas PGRI Wiranegara. The main title is "VIDEO PROSES PERAKITAN TAMIYA" in blue. Below the title is a video player window showing a Tamiya car assembly process with the text "Proses Perakitan Tamiya" overlaid. To the right of the video are three control buttons: a red "PLAY" button, a blue "PAUSE" button, and an orange "STOP" button. At the bottom center, it says "Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Wiranegara". The interface is decorated with a network of blue icons on the left and right sides, including a Facebook 'f' icon, a Twitter bird, a globe, and a LinkedIn 'in' icon.

**VIDEO PROSES PERAKITAN TAMIYA**

Proses Perakitan Tamiya

PLAY

PAUSE

STOP

Program Studi Teknik Industri  
Universitas PGRI Wiranegara

# Lanjutan ...

**Mata kuliah** : perencanaan dan pengendalian proses produksi

**Sub bab** : Membuat Struktur Produk dan Bill Of Material (BOM) dari prototype mobil (Tamiya) berdasarkan informasi jenis dan jumlah komponen penyusun keseluruhan.

NO.	Part	Nama Komponen	Kode	Jumlah
1	Chasis	Chasis Atas	0001	1
		Chasis Bawah	0002	1
2	Chasis Bawah	Ring	0003	6
		Cover Front Gear	0004	1
		Plat	0005	1
		Switch On - Off	0006	1
		Cover Battery	0007	1
		Bemper Depan	0008	1
		Bemper Belakang	0009	1
		Eyelet	0010	4
		Roda Assy	0011	4
		4	Axle	Axle Depan
Axle Belakang	0013			1
5	Roda	Velg	0014	4
		Karet Ban	0015	4
6	Pengunci Body		0016	1
7	Roller	Roller	0017	4
		Screw Roller	0018	4
		Karet Roller	0019	4
8	Gardan		0020	1



Chasis atas



Karet ban dan velg



Chasis bawah



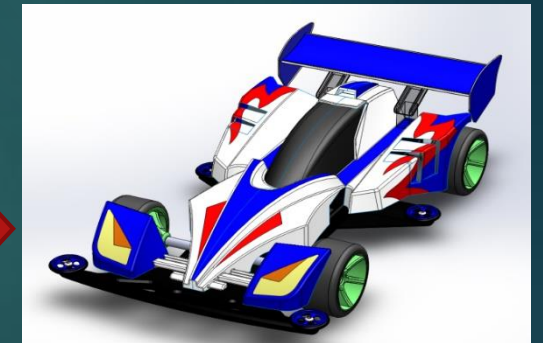
Bemper depan & belakang

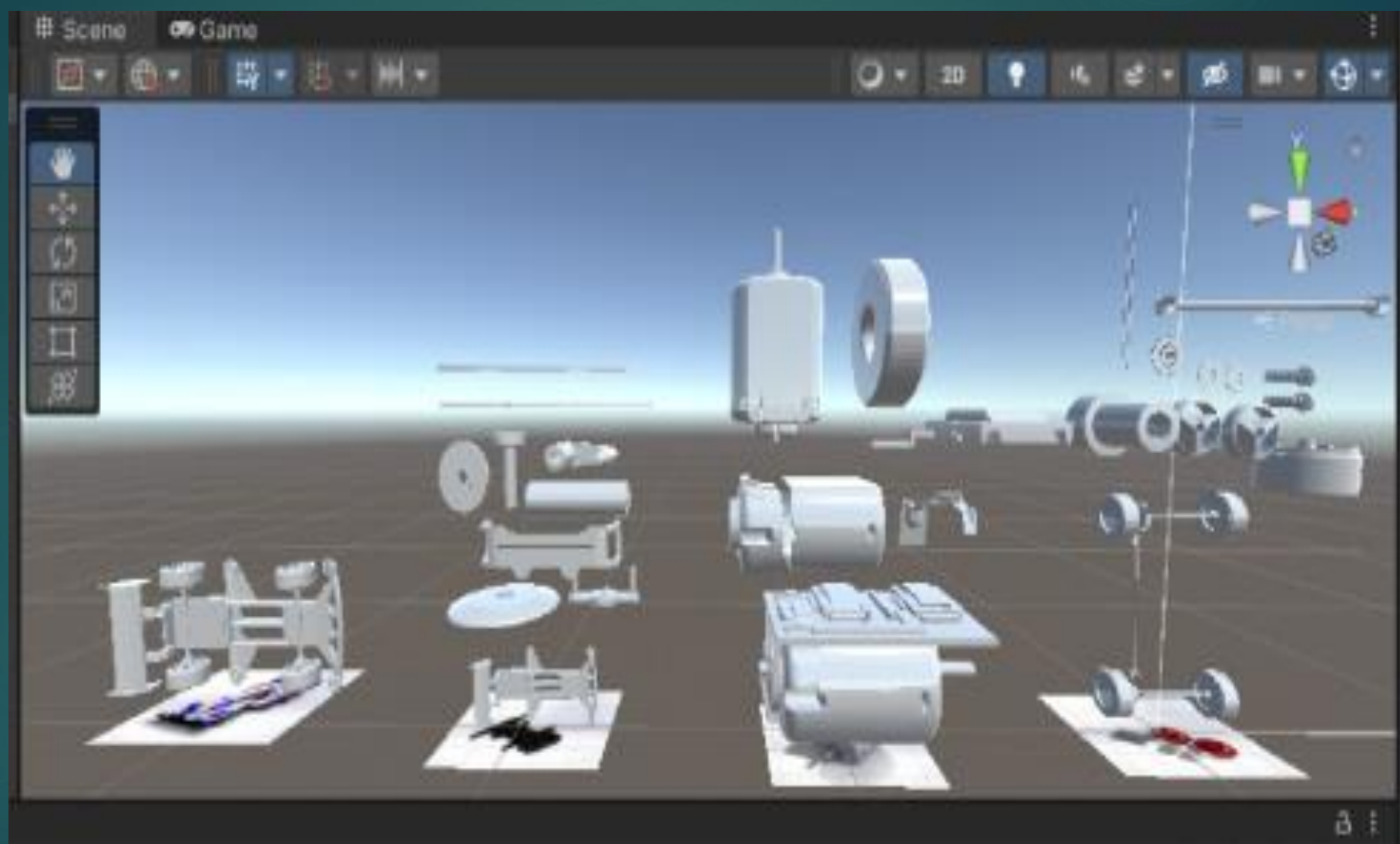


Axle depan dan belakang



Gear pack







**TERIMA KASIH**