	<p style="text-align: center;">UNIVERSITAS LAMPUNG</p> <p style="text-align: center;">FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</p> <p style="text-align: center;">JURUSAN PENDIDIKAN MIPA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI</p>	<p style="text-align: center;">Kode Dokumen</p>
<p style="text-align: center;">JOB SHEET PRAKTIKUM <i>Augmented Reality</i></p>		

Mata Kuliah: *Augmented Reality*

Tujuan Praktikum

Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami konsep dasar A-Frame sebagai framework WebVR/AR.
2. Membuat scene 3D sederhana menggunakan A-Frame.
3. Menampilkan objek 3D berbasis HTML.
4. Menjalankan scene secara lokal menggunakan live server.

Alat dan Bahan

- Laptop dengan koneksi internet
- Web browser modern (disarankan: Chrome/Firefox)
- Code editor (Visual Studio Code / lainnya)
- Plugin Live Server (jika menggunakan VSCode)

Dasar Teori Singkat

A-Frame adalah framework berbasis HTML yang dibangun di atas Three.js, digunakan untuk membuat pengalaman Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) berbasis web. Sintaksnya sederhana karena menggunakan elemen HTML seperti `<a-scene>`, `<a-box>`, dan lainnya.

Untuk dokumentasi lengkapnya dapat mengakses laman ini: <https://aframe.io/>

Contoh Struktur Dasar:

```

<html>
<head>
  <script src="https://aframe.io/releases/1.4.2/aframe.min.js"></script>
</head>
<body>
  <a-scene>
    <a-box position="0 1 -3" rotation="0 45 0" color="#4CC3D9"></a-box>
  </a-scene>
</body>
</html>

```

Langkah Praktikum

◆ Langkah 1: Setup Proyek

1. Buat folder bernama praktikum-aframe.
2. Di dalam folder, buat file Tombol.html.
3. Buka file tersebut menggunakan text editor.

◆ Langkah 2: Menulis Kode A-Frame Sederhana

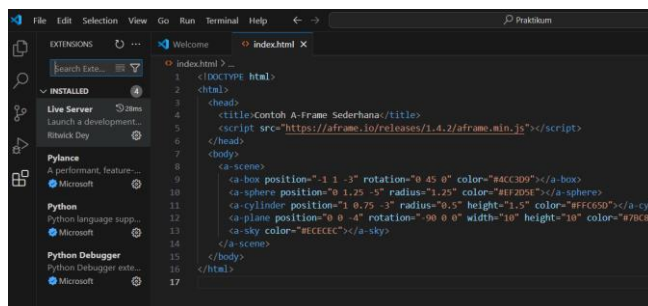
Salin dan tempel kode berikut ke dalam index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Tombol Interaktif A-Frame</title>
    <script src="https://aframe.io/releases/1.4.2/aframe.min.js"></script>
    <script>
      document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
        var tombol = document.querySelector("#tombol");
        var bola = document.querySelector("#bola");
        tombol.addEventListener("click", function () {
          bola.setAttribute("color", "#00FF00"); // mengubah warna bola
        });
      });
    </script>
  </head>
  <body>
    <a-scene>
      <a-entity camera look-controls>
        <a-cursor></a-cursor>
      </a-entity>
      <!-- Tombol -->
      <a-box id="tombol" position="0 1 -3" color="#4CC3D9" depth="0.2" height="0.5" width="1"></a-box>
      <!-- Objek yang akan diubah -->
      <a-sphere id="bola" position="0 1.25 -5" radius="0.5" color="#EF2D5E"></a-sphere>
    </a-scene>
  </body>
</html>
```

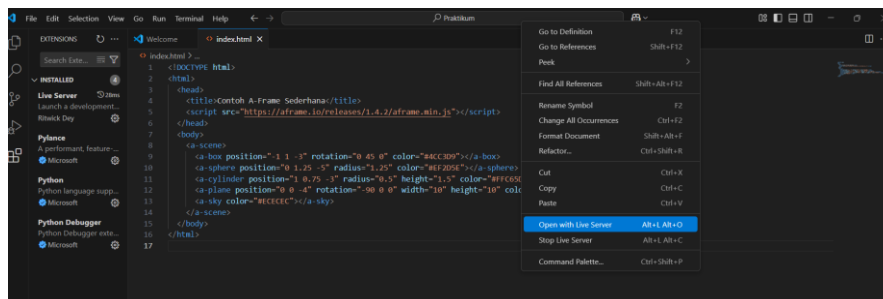
```
tomboljs.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Tombol Interaktif A-Frame</title>
6   <script src="https://aframe.io/releases/1.4.2/aframe.min.js"></script>
7 </script>
8   document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
9     var tombol = document.querySelector("#tombol");
10    var bola = document.querySelector("#bola");
11
12    tombol.addEventListener("click", function () {
13      bola.setAttribute("color", "#00FF00"); // mengubah warna bola
14    });
15  });
16 </script>
17 </head>
18 <body>
19   <a-scene>
20     <a-entity camera look-controls>
21       <a-cursor></a-cursor>
22     </a-entity>
23
24     <!-- Tombol -->
25     <a-box id="tombol" position="0 1 -3" color="#4CC3D9" depth="0.2" height="0.5" width="1"></a-box>
26
27     <!-- Objek yang akan diubah -->
28     <a-sphere id="bola" position="0 1.25 -5" radius="0.5" color="#EF2D5E"></a-sphere>
29   </a-scene>
30 </body>
31 </html>
32
```

◆ Langkah 3: Menjalankan Proyek

1. Instal Live server pada vscode, pilih extension → cari Live server



2. Jalankan file index.html menggunakan Live Server dari VSCode, atau buka di browser secara manual. (Klik Kanan → Open with live server)



3. Amati scene yang tampil: box, sphere, cylinder, plane, dan langit.

Tugas Praktikum

1. Modifikasi tombol agar bentuknya bulat dan berwarna oranye.
2. Tambahkan animasi pada objek yang berubah saat tombol diklik.
3. Buat dua tombol dengan fungsi berbeda (misalnya: ubah warna dan ubah ukuran objek).

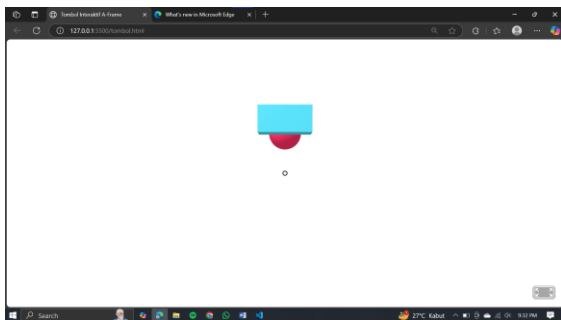
Instruktur: Putut Aji Nalendro, M.Pd

Tanggal Praktikum: 26 April 2025

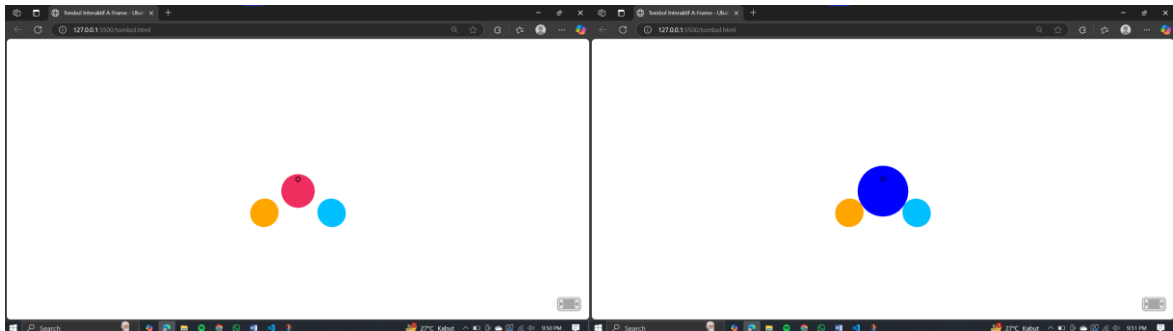
Nama Mahasiswa: Resti Aprilia Dewi

NIM: 2213025009

Sebelum



Sesudah



- Ketika klik tombol oranye bola menjadi biru
- Ketika klik tombol biru bola menjadi besar