

**PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK  
POSE TO POSE ANIMATION**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Jenjang Strata Satu pada program Studi Teknik Informatika**

**Oleh**

**Imam Turmudi  
2155201218**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU  
2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK POSE TO POSE ANIMATION

Oleh  
Imam Turmudi  
2155201218

Tugas akhir ini Telah Diterima dan Disahkan  
Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar  
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 04 Agustus 2025  
Disetujui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,

  
Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.  
NP.19880511 201408 1181

  
Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0219049401

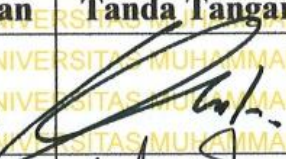
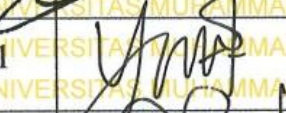
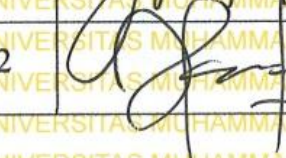
## LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

### PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK POSE TO POSE ANIMATION

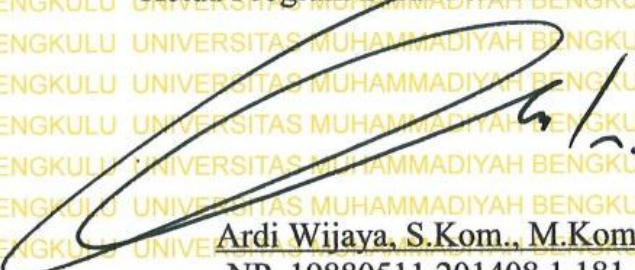
Oleh  
Imam Turmudi  
2155201218

Telah Melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan  
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 09 Agustus 2025  
Menyetujui

| No | Nama Dosen                             | Keterangan       | Tanda Tangan                                                                          |
|----|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.            | Ketua<br>Penguji |  |
| 2. | Yovi Apridiansyah, S.Kom., M.Kom.      | Penguji 1        |  |
| 3. | Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom. | Penguji 2        |  |

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom  
NP. 19880511 201408 1 181

## LEMBAR PENGESAHAN

### PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK POSE TO POSE ANIMATION

#### SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh

Imam Turmudi  
2155201218

Bengkulu, 09 Agustus 2025

| No | Nama Dosen                           | Keterangan       | Tanda Tangan                                                                          |
|----|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ardi Wijaya, S.kom., M.Kom.          | Ketua<br>Penguji |  |
| 2. | Yovi Apridiansyah, S.kom., M.Kom.    | Penguji 1        |  |
| 3. | Agung Kharisma Hidayah S.kom., M.Kom | Penguji 2        |  |

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Teknik

  
RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D

NP. 19730101200004 1 040

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 06 Agustus 2025  
Saya, membuat pernyataan



Imam Turmudi  
2155201218

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. Data Pribadi**

Nama : Imam Turmudi  
TTL : Taba Lagan, 16 April 2004  
Agama : Islam  
Anak ke : 2 (dua) dari 2 (dua) bersaudara  
Alamat : Desa Jum'at, kecamatan talang  
empat, kabupaten bengkulu  
tengah

### **II. Identitas Orang Tua**

Nama Ayah : Hartono  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Nama Ibu : Rukmini  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

### **III. Riwayat Pendidikan**

1. SD Negri 05 Talang empat : 2009-2015
2. MTS Muslim Cendikia Bengkulu Tengah : 2015-2018
3. MAS Muslim Cendikia Bengkulu Tengah : 2018-2021
4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2021-Sekarang

## **ABSTRAK**

### **PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK POSE TO POSE ANIMATION**

Nama: Imam Turmudi

NPM: 2155201218

Pembimbing: Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom

Tingginya angka kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pengendara sepeda motor, terutama kalangan remaja, disebabkan oleh rendahnya kesadaran akan keselamatan berkendara dan minimnya penggunaan alat pelindung seperti helm, jaket, sarung tangan, dan sepatu. Perilaku berkendara yang tidak aman, seperti melawan arus, menyalip tiba-tiba, serta tidak mematuhi rambu lalu lintas, diperparah oleh kondisi jalan yang kurang memadai. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan media edukasi yang menarik, inovatif, dan mudah dipahami, terutama bagi generasi muda yang akrab dengan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan teknik animasi pose to pose dalam pembuatan animasi 3D edukasi safety riding yang realistis dan efektif sebagai media kampanye keselamatan berkendara. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan distribusi. Pada tahap analisis, data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara untuk memahami perilaku pengendara dan kebutuhan konten edukasi. Desain sistem meliputi pembuatan storyboard, perancangan karakter dan latar bergaya low poly, serta perencanaan teknik animasi. Implementasi dilakukan menggunakan perangkat lunak Blender dengan pendekatan pose to pose, yaitu teknik yang menentukan key pose, extreme pose, dan in-between untuk menghasilkan gerakan halus dan realistis, dilengkapi narasi dan efek suara. Pengujian dilakukan melalui Focus Group Discussion (FGD) bersama 8 peserta usia 15–25 tahun, yang menilai kejelasan pesan, kualitas visual, dan realisme gerakan. Hasil FGD menunjukkan animasi dinilai menarik, mudah dipahami, dan lebih efektif dibanding metode konvensional, meskipun disarankan penambahan teks dan subtitel, penyederhanaan bahasa narasi, perbaikan pose karakter, serta optimasi latar dan musik. Setelah revisi, animasi didistribusikan secara daring melalui Instagram, TikTok, dan YouTube untuk menjangkau audiens luas. Animasi ini terbukti efektif dalam menyampaikan pesan keselamatan secara visual, emosional, dan interaktif, serta berpotensi menjadi media pembelajaran digital yang dapat diadopsi oleh instansi seperti kepolisian, sekolah, atau komunitas motor untuk meningkatkan kesadaran berkendara aman di kalangan masyarakat, khususnya generasi muda.

**Kata Kunci :** Animasi 3D edukasi, Focus Group Discussion(FGD), Blender

## ABSTRACT

### REACTION OF SAFETY RIDING ANIMATION USING POSE TO POSE ANIMATION TECHNIQUE

Name: Imam Turmudi

Student ID: 2155201218

Supervisor: Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom

The high rate of traffic accidents involving motorcycle riders, particularly among adolescents, is primarily caused by a lack of awareness regarding riding safety and insufficient use of protective gear such as helmets, jackets, gloves, and shoes. Contributing factors include unsafe riding behaviors—such as speeding, sudden overtaking, disobeying traffic signs, and riding under the influence—alongside inadequate road conditions. To address these issues, an engaging, innovative, and easily understandable educational medium is needed, especially for youth who are highly familiar with digital technology. Therefore, this study aims to implement the *pose to pose* animation technique in developing a realistic, attractive, and effective 3D educational animation for safety riding campaigns. The Waterfall development model was employed, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and distribution. During the analysis phase, data were collected through literature review, field observation, and interviews to identify rider behaviors and educational content needs. System design included storyboard creation, character and environment design in a low-poly style, and animation planning. Implementation was carried out using Blender software with the *pose to pose* approach—a technique that defines key poses, extreme poses, and in-betweens to produce smooth and realistic movements—accompanied by narration and sound effects. Testing was conducted via a Focus Group Discussion (FGD) with 8 participants aged 15–25 years, who evaluated the animation based on message clarity, visual quality, and movement realism. Results showed that the animation was engaging, easy to understand, and more effective than conventional educational methods. Feedback led to improvements such as adding subtitles and on-screen text, simplifying narrative language, refining character posture, optimizing background visuals and music, adjusting animation timing, and enhancing color vibrancy. After revisions, the final animation was distributed online via social media platforms—Instagram, TikTok, and YouTube—on August 3, 2025, to maximize reach, especially among young audiences. The 3D safety riding animation developed using the *pose to pose* technique proved effective in delivering safety messages in a visually appealing, emotional, and interactive manner. It has strong potential to serve as a digital learning tool for schools, law enforcement, or motorcycle communities to promote safe riding awareness. Future development could expand into an educational series covering topics like riding in the rain, traffic rules, distracted riding, and long-distance travel safety.

**Keywords** : 3D educational animation, Focus Group Discussion (FGD), Blender

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Implementasi Progressive Web Application untuk Pembelajaran Bahasa Jepang bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu” ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi suatu hal yang bermanfaat di masa mendatang. Namun, Penulis menyadari jika dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**Wa’alaikumsalam Wr. Wb.**

Bengkulu, 6 Agustus 2025

Imam Turmudi

## **MOTTO**

”Semua manusia itu baik, Tapi tidak semua orang itu baik.”  
(Imam Turmudi)

## **PERESMBAHAN**

Selama proses pengerjaan skripsi ini, penulis menerima banyak dukungan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan dengan penuh kesabaran. Beliau juga menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Pimpinan, seluruh dosen, dan staf Program Studi Teknik Informatika di lingkungan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, atas ilmu dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
3. Terima kasih kepada Ibu Rukmini dan Ayah Hartono kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan tanpa batas sehingga penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada seluruh anggota keluarga atas dukungan, doa dan semangat yang selalu diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
5. Teruntuk Annisa Karunia, sosok wanita hebat yang tidak pernah lelah untuk selalu memberi semangat, dukungan serta bantuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Seluruh Mahasiswa di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu khususnya angkatan 2021, atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang telah diberikan.

Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai bentuk dalam proses pengerjaan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....            | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....           | ii   |
| SURAT PERNYATAAN .....             | iii  |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....         | iv   |
| ABSTRAK .....                      | v    |
| ABSTRACT .....                     | vi   |
| KATA PENGANTAR.....                | vii  |
| MOTTO .....                        | viii |
| PERSEMBAHAN.....                   | ix   |
| DAFTAR ISI.....                    | x    |
| DAFTAR TABEL .....                 | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....             | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....            | 1    |
| 1.2 Pertanyaan penelitian.....     | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....        | 3    |
| 1.4 Kerangka Kerja Penelitian..... | 3    |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB II TINJAUAN LITERATUR .....</b>                          | <b>5</b>  |
| 2.1 Penelitian Terkait .....                                    | 5         |
| 2.2 Animasi 3D .....                                            | 7         |
| 2.3 Keselamatan Berkendara .....                                | 8         |
| 2.3 Teknik Pose to Pose .....                                   | 9         |
| <b>BAB III ANALISIS MASALAH DAN METODELOGI PENELITIAN .....</b> | <b>11</b> |
| 3.1 Metode Pengembangan .....                                   | 11        |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data .....                               | 15        |
| 3.3 Metode Pengujian .....                                      | 16        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                        | <b>18</b> |
| 4.1 Hasil .....                                                 | 18        |
| 4.1.1 Hasil Observasi .....                                     | 18        |
| 4.1.2 Naskah .....                                              | 19        |
| 4.1.3 Desain Karakter dan Latar .....                           | 24        |
| 4.2 Pembahasan .....                                            | 26        |
| 4.2.1 Implementasi teknik pose to pose .....                    | 26        |
| 4.2.2 Pengujian .....                                           | 28        |
| 4.2.3 Hasil Diskusi FGD .....                                   | 30        |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 4.2.4 Kelebihan Animasi .....       | 33        |
| 4.2.5 Kekurangan Animasi .....      | 34        |
| 4.2.6 Kesimpulan FGD.....           | 34        |
| 4.2.7 Dstribusi Hasil Animasi ..... | 35        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>          | <b>39</b> |
| 6.1 Kesimpulan .....                | 39        |
| 6.2 Saran.....                      | 40        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>          | <b>41</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                | <b>45</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Framework penelitian..... | 3  |
| Tabel 4.1 Data Audiens .....        | 30 |
| Tabel 4.2 Kekurangan Animasi .....  | 34 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Metode Waterfall .....                   | 11 |
| Gambar 4.1 Karakter .....                           | 25 |
| Gambar 4.2 Motor .....                              | 25 |
| Gambar 4.3 Latar .....                              | 26 |
| Gambar 4.4 Key Pose .....                           | 26 |
| Gambar 4.5 In-Bettwen .....                         | 27 |
| Gambar 4.6 Proses Pose to Pose .....                | 27 |
| Gambar 4.7 Proses Penambahan Narasi dan Audio ..... | 28 |
| Gambar 4.8 Proses Editing .....                     | 28 |
| Gambar 4.9 Instagram .....                          | 36 |
| Gambar 4.10 TikTok .....                            | 37 |
| Gambar 4.11 Youtube .....                           | 38 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi merupakan salah satu kebutuhan fundamental dalam kehidupan modern, terutama di era globalisasi yang menuntut mobilitas tinggi. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan transportasi, jumlah kendaraan yang beroperasi di jalan raya pun terus bertambah. Peningkatan ini tidak hanya menyebabkan arus lalu lintas yang semakin padat, tetapi juga meningkatkan angka kecelakaan lalu lintas, mulai dari cedera ringan hingga korban jiwa (Daiyah, 2022).

Kurangnya kesadaran dalam penggunaan alat keselamatan berkendara menjadi salah satu penyebab banyaknya korban kecelakaan mengalami luka serius hingga meninggal dunia. Perilaku tidak aman saat berkendara, seperti berkendara secara terburu-buru, melawan arah, menyalip tiba-tiba, tidak mematuhi rambu lalu lintas, serta berkendara dalam kondisi tidak sehat atau dipengaruhi alkohol, menjadi penyebab utama kecelakaan. Secara global, kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor mencapai sekitar 1,34 juta kasus setiap tahunnya, dengan banyak korban meninggal dunia (Iqbal, 2023).

Kelompok usia remaja menjadi penyumbang terbesar dalam pelanggaran lalu lintas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman berkendara,

minimnya pemahaman mengenai medan jalan, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya alat keselamatan berkendara(Akbar, Nisa and Widyasari, 2022).

Untuk membuat edukasi *safety riding* ini lebih menarik dan mudah dipahami, pendekatan berbasis teknologi menjadi pilihan yang tepat. Salah satu metode yang efektif adalah penggunaan media elektronik, seperti video animasi, yang dapat meningkatkan pemahaman dibandingkan metode pembelajaran tradisional seperti teks atau ceramah, yang cenderung monoton dan kurang menarik(Sari *et al.*, 2023).

Pembuatan animasi dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak seperti Blender, yang merupakan perangkat lunak open-source dan tersedia secara gratis. Blender banyak digunakan oleh profesional maupun pemula dalam industri animasi karena mendukung seluruh alur kerja produksi animasi baik 2 dimensi ataupun 3 dimensi (Cahyani, 2024). Dalam konteks edukasi *safety riding*, metode *pose to pose animation* dapat diterapkan. karena dapat menghasilkan gerakan yang lebih halus dan realistis sehingga dapat menarik minat banyak kalangan (Hadi, Fadila and Nugroho, 2021).

## **1.2 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, muncullah pertanyaan yaitu, Bagaimana implementasi teknik animasi *pose to pose* dalam pembuatan animasi edukasi *safety riding* ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknik *pose to pose* dalam animasi edukasi *safety riding* yang dapat menghasilkan sebuah animasi yang realistis dan juga bisa menjadi acuan bagi pengguna kendaraan sepeda motor.

### 1.4. Kerangka Kerja Penelitian

Tabel 1.1 Framework Penelitian

| TAHAP              | INPUT                                                                                                                        | PROSES                                                                                                                                                    | OUTPUT                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Analisis Kebutuhan | - Studi literatur tentang prinsip keselamatan berkendara<br>-Preferensi audiens                                              | - Identifikasi kebutuhan konten edukasi<br>- Penentuan tema dan pesan utama ( <i>safety riding</i> )<br>- Analisis teknik animasi ( <i>pose to pose</i> ) | - Dokumen spesifikasi kebutuhan konten dan teknis animasi                         |
| Desain sistem      | - Dokumen spesifikasi kebutuhan<br>- Referensi video pelatihan <i>safety driving</i><br>- Konsep visual dari studi literatur | - Pembuatan storyboard dan narasi<br>- Desain karakter dan latar<br>- Penentuan <i>keyframe</i> dan alur gerakan                                          | - Prototipe storyboard<br>- Desain visual karakter dan latar<br>- Rencana animasi |
| Implementasi       | - Storyboard dan desain visual<br>- Software animasi (Blender)<br>- Referensi video                                          | - Produksi animasi menggunakan teknik <i>pose to pose</i><br>- Integrasi narasi dan efek suara                                                            | - File animasi mentah ( <i>raw animation</i> )<br>- Narasi suara dan efek audio   |

|            |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | gerakan teknis                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
| Pengujian  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- File animasi mentah</li> <li>- Kriteria validasi dari peserta FGD</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validasi konten teknis oleh instruktur keselamatan berkendara</li> <li>- Uji kualitas animasi oleh audiens FGD</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan validasi audiens FGD</li> <li>- Umpan balik audiens</li> <li>- Rekomendasi revisi</li> </ul> |
| Distribusi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- File animasi hasil revisi</li> <li>- Laporan validasi dan umpan balik</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalisasi animasi</li> <li>- Penyusunan dokumentasi lengkap</li> <li>- Distribusi media edukasi (online/offline)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Animasi final siap pakai</li> </ul>                                                                  |

---