

# Sejda\_Animasi\_Karakter\_dengan\_Blender\_Unity\_1.pdf

*by*

---

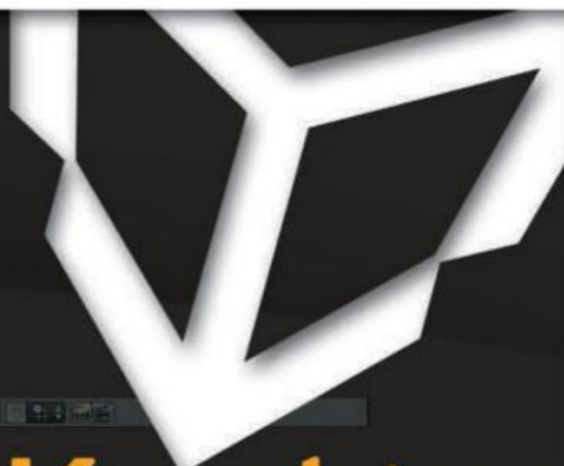
**Submission date:** 12-Dec-2019 12:52PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1232934459

**File name:** Sejda\_Animasi\_Karakter\_dengan\_Blender\_Unity\_1.pdf (1.52M)

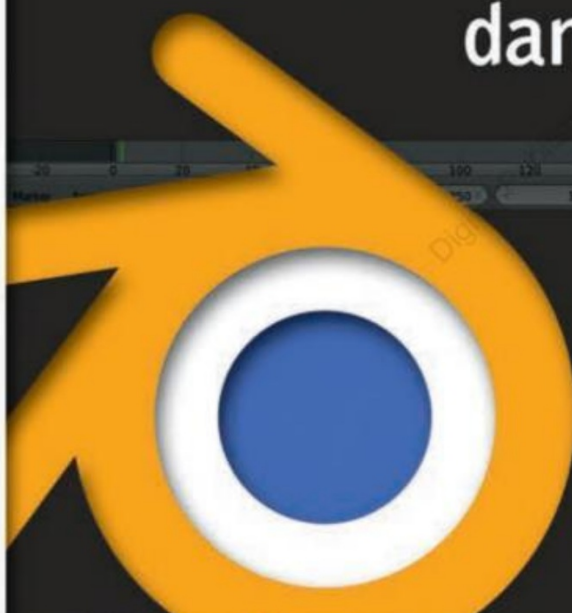
**Word count:** 1640

**Character count:** 8950



# Animasi Karakter

dengan **Blender**  
dan **Unity**



- Pemodelan & animasi karakter game dengan Blender. ↻
- Penerapan karakter untuk game dengan Unity. ↻
- Pemaketan sebagai game PC dan Android. ↻



**Ali Zaki, Edy Winarno ST, M.Eng,  
SmitDev Community**

## **Animasi Karakter dengan Blender dan Unity**

1  
2  
Ali Zaki, Edy Winarno ST, M.Eng, dan SmitDev Community

© 2016, PT Elex Media Komputindo, Jakarta

Hak cipta dilindungi undang-undang

Diterbitkan pertama kali oleh

Penerbit PT Elex Media Komputindo

Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, Jakarta 2016

716050194

ISBN: 978-602-02-8014-1

[eEp]

Digital Publishing/KG-3/IGC

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta

Isi di luar tanggung jawab percetakan

# 1

# MENGENAL BLENDER

Blender merupakan aplikasi pembuat model dan animasi 3 dimensi. Sebelum mulai membahas penggunaan Blender, pada bab ini Anda akan dikenalkan terlebih dahulu cara kerja dari Blender. Bagi Anda yang masih baru mengenal Blender, Anda perlu membaca bab ini.

## 1.1 Cara Mendapatkan Blender

Blender merupakan software pembuat objek 3 dimensi yang mampu untuk membuat model dan animasi. Selain itu, Anda juga dapat memanfaatkan Blender sebagai game engine, yaitu software untuk membuat game. Blender dapat diperoleh secara gratis di situs resminya di [www.blender.org](http://www.blender.org).

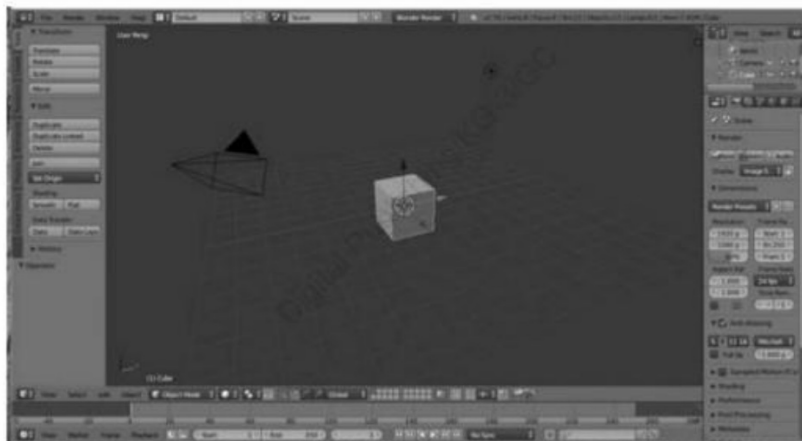


Gambar 1.1 Situs resmi **Blender**

Blender juga tersedia untuk sistem operasi 32 bit dan 64 bit baik untuk Windows, Linux, Free BSD, dan Mac OSX. Akan tetapi, saat ini Blender sudah tidak mendukung untuk sistem operasi Windows XP. Blender sendiri merupakan software 3 dimensi yang ringan dengan ukuran file yang kurang dari 100 MB. Oleh karena itu, untuk menggunakan Blender, Anda tidak harus menggunakan spesifikasi komputer yang terlalu tinggi. Anda dapat menggunakan Blender dengan baik bahkan hanya dengan komputer dengan prosesor dual core.

## 1.2 Navigasi Blender

Pada pembahasan ini Anda akan dijelaskan cara menggunakan Blender. Untuk menggunakan Blender, pastikan tombol mouse Anda lengkap karena Anda akan menggunakan scroll tengah untuk memutar kamera pada Blender.

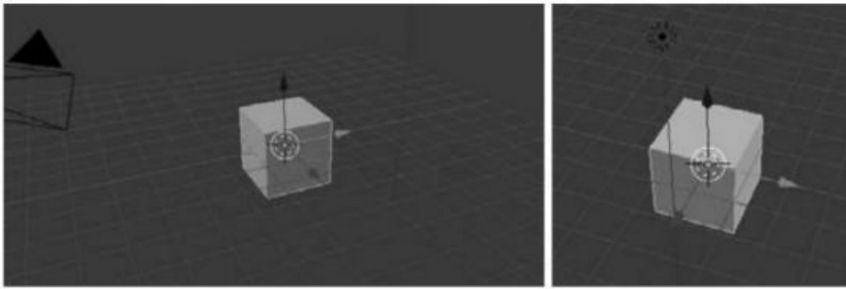


*Gambar 1.2 Tampilan halaman kerja Blender*

Jika Anda lihat Gambar 1.2 Anda dapat membandingkan software Blender dengan software 3 dimensi lain. Pada Blender Anda akan mendapatkan halaman yang penuh dengan tombol shortcut. Untuk lebih jelas mengenai navigasi dari Blender, ikuti pembahasan berikut:

### ➤ Orbit

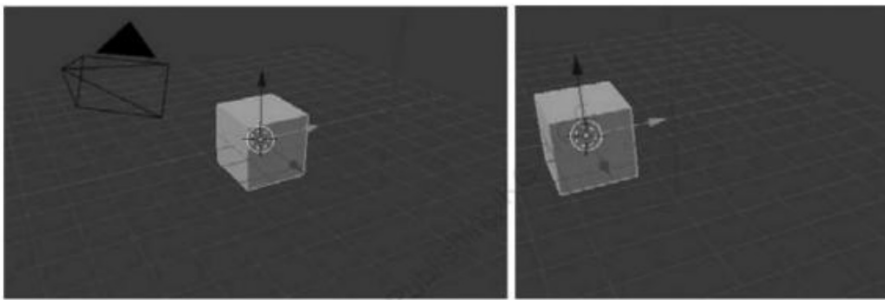
Orbit adalah memutar lembar kerja pada Blender. Untuk melakukannya, klik tombol tengah mouse dan geser mouse ke arah sudut pandang yang Anda inginkan.



*Gambar 1.3 Memutar sudut pandang tampilan lembar kerja*

#### ➤ Pan

Jika orbit membuat Anda dapat memutar objek pada Blender, maka pan akan menggeser sudut pandang pada Blender. Untuk melakukannya, klik **Shift** + **tombol tengah** dan geser mouse.



*Gambar 1.4 Menggeser sudut pandang tampilan lembar kerja*

Anda tidak hanya bisa menggeser ke kanan dan kiri, tetapi Anda juga dapat menggeser ke atas dan bawah. Untuk melakukannya, klik **Shift** dan scroll mouse ke depan atau ke belakang.

#### ➤ <sup>4</sup>Zoom

Zoom digunakan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan pada lembar kerja. Untuk melakukannya Anda scroll tombol tengah mouse. Scroll ke depan untuk zoom in dan scroll ke belakang untuk zoom out.

#### ➤ Menggeser objek

Anda dapat menggeser objek dengan klik arah koordinat objek (x, y, dan z) atau dengan klik tombol **G** dan klik kiri untuk melepaskan objek.

➤ **Memutar objek**

Anda dapat memutar objek dengan menggunakan Rotate atau dengan klik **R** dan gerakan mouse ke arah yang diinginkan.

➤ **Mengubah ukuran objek**

Untuk mengubah ukuran skala objek, Anda dapat menggunakan **Scale** atau dengan klik tombol **S** dan gerakan mouse untuk memperbesar atau memperkecil. Klik kiri untuk melepaskan objek.

➤ **Seleksi Objek**

Untuk menyeleksi objek klik kanan pada objek atau dengan klik **B** dan pilih daerah yang diseleksi menggunakan mouse. Objek yang berhasil diseleksi akan berubah warna.

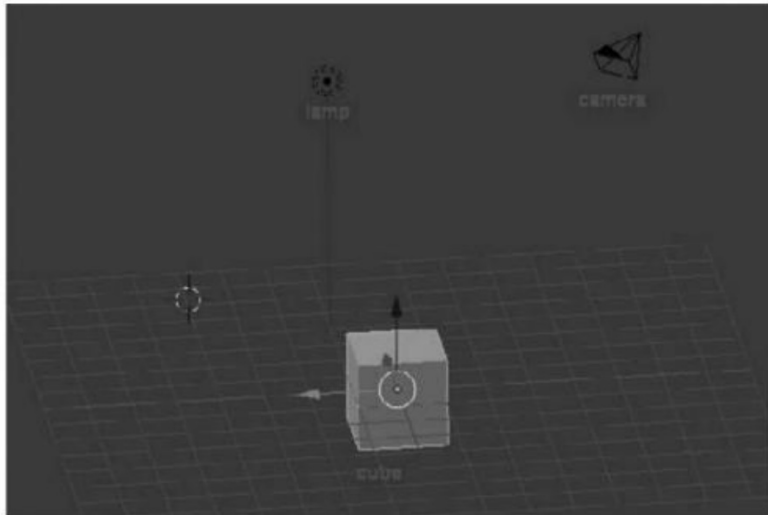
➤ **Tombol view**

Untuk memudahkan dalam membuat objek 3 dimensi, tentu Anda tidak hanya melihat dari satu sudut pandang saja. Anda dapat mengubah tampilan sudut pandang Blender dengan tombol-tombol angka pada bagian kanan keyboard. Untuk lebih jelas, perhatikan penjelasan berikut:

- 0 = kamera view.
- 1 = front view.
- 2 = orbit down (memutar ke bawah).
- 3 = left view.
- 4 = orbit left (memutar ke kiri).
- 5 = perspective.
- 6 = orbit right (memutar ke kanan).
- 7 = top view.
- 8 = orbit top (memutar ke atas).

## 1.3 Mengenal Objek

Pada akhir bab satu ini Anda akan dikenalkan objek dasar yang dapat dibuat oleh Blender. Pada tampilan awal saat Anda membuka Blender, Anda akan menemukan tiga objek, yaitu camera, cube, dan lamp.



*Gambar 1.5 Objek pada tampilan awal Blender*

Anda dapat melihat objek dasar yang disediakan Blender dengan melihat pada menu **Create**.



*Gambar 1.6 Pilihan objek pada Blender*



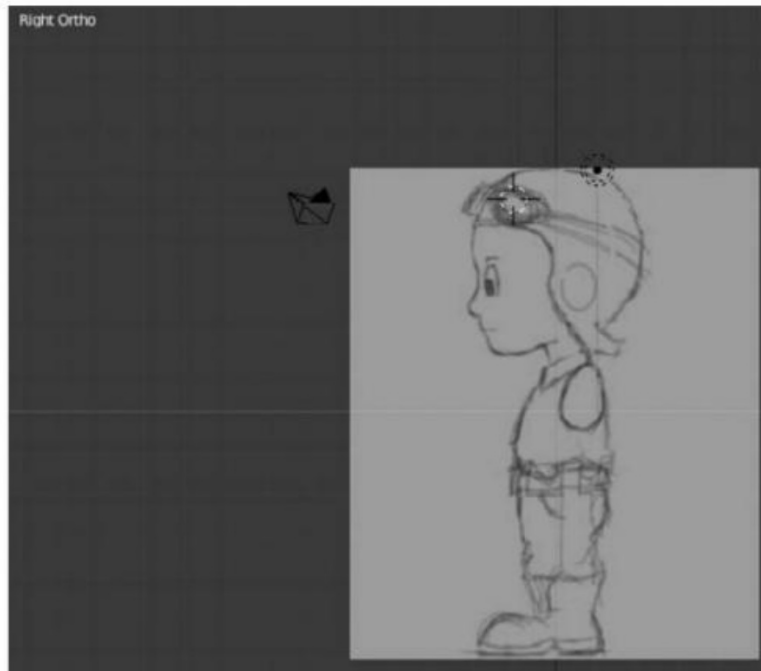
# 2 PEMODELAN KARAKTER GAME DENGAN BLENDER

Pada bab ini Anda akan dijelaskan cara membuat model karakter menggunakan Blender. Proses pemodelan karakter akan dibagi menjadi tiap bagian-bagian tubuh. Untuk memudahkan proses pemodelan, Anda akan menambahkan gambar karakter dua dimensi yang menampilkan sisi depan dan samping karakter.

## 2.1 Menambahkan Gambar Dua Dimensi

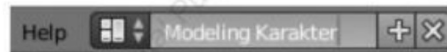
Sebelum mulai membuat pemodelan, Anda akan menambahkan gambar dua dimensi dari karakter. Tujuannya untuk memudahkan saat pemodelan karakter dalam bentuk tiga dimensi. Untuk menambahkan gambar dua dimensi ke dalam Blender, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka Blender yang telah terpasang di komputer Anda.
2. Selanjutnya, tekan tombol **N** untuk menampilkan properties.




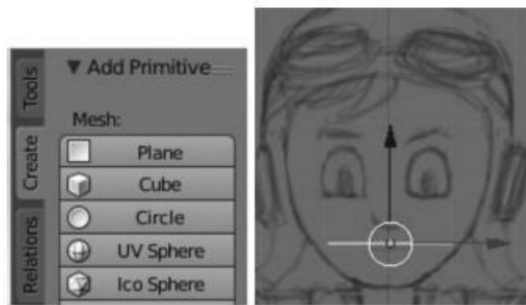
*Gambar 2.7 Tampilan kamera kanan*

15. Beri nama layout tempat bekerja dengan menuliskan di kolom sebelah menu **Help**.



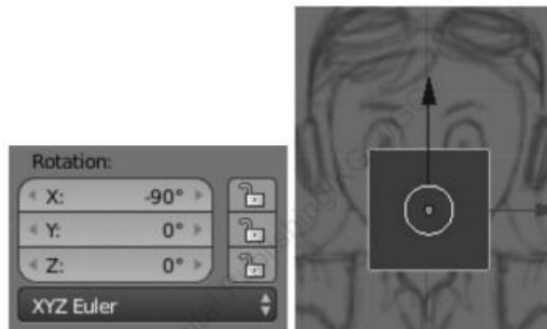
*Gambar 2.8 Memberi nama layout*

16. Hilangkan menu properti dan menu di kiri dengan menggeser garis tepi menu.
17. Seret tanda pojok sisi kanan  untuk membuat tampilan view menjadi dua.
18. Atur supaya kedua kamera dapat menampilkan gambar dengan sisi yang berbeda. Klik kamera dan tekan tampilan kamera yang diinginkan.



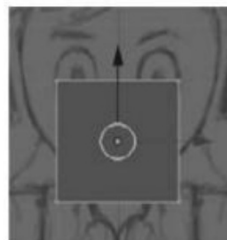
*Gambar 2.14 Menempatkan objek plane pada view depan*

4. Tekan tombol **N** untuk menampilkan properties.
5. Pilih menu **Rotation** dan buat nilai x menjadi “-90”. Anda akan melihat objek plane diputar berdasarkan sumbu x sebanyak 90 derajat berlawanan arah jarum jam.




*Gambar 2.15 Memutar objek plane*

6. Pastikan objek plane berada di tengah gambar. Kemudian klik **Tab** untuk masuk ke edit mode dan klik **Ctrl+R**. Objek akan menjadi berwarna.




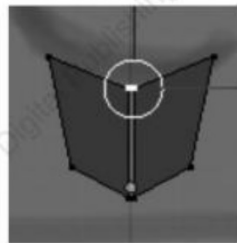
*Gambar 2.16 Menyeleksi objek*

17. Beri tanda pada **Clipping** dan klik  supaya hasil mirror ditampilkan dalam edit mode.




*Gambar 2.25 Pengaturan Modifier objek plane*

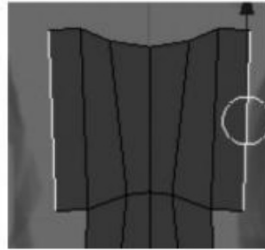
18. Klik **Tab** untuk mengaktifkan edit mode dan pilih **Vertex** .
19. Buat objek plane mengikuti bentuk bagian bawah hidung dan atas mulut dengan menggeser titik-titik objek.



*Gambar 2.26 Membentuk objek sesuai dengan gambar dasar*

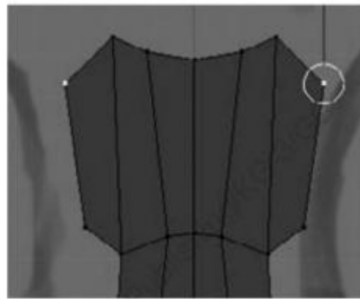
20. Klik **Edge**  dan pilih sisi kanan dari objek.

30. Seleksi garis sisi kanan bagian atas hidung dan lakukan extrude hingga daerah mata.



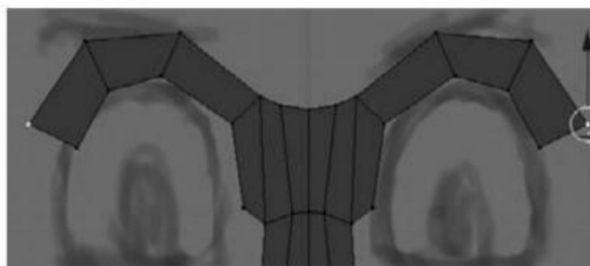
*Gambar 2.35 Hasil extrude hidung bagian atas*

31. Gunakan **Vertex** dan geser titik-titik pada daerah hasil extrude seperti Gambar 2.36.

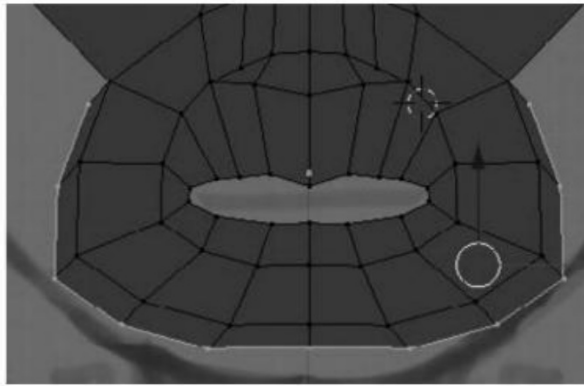


*Gambar 2.36 Mengubah bentuk hasil extrude*

32. Gunakan **Edge** dan seleksi bagian kanan atas hasil extrude sebelumnya.
33. Klik **E** untuk extrude. Objek tersebut membentuk daerah atas mata.

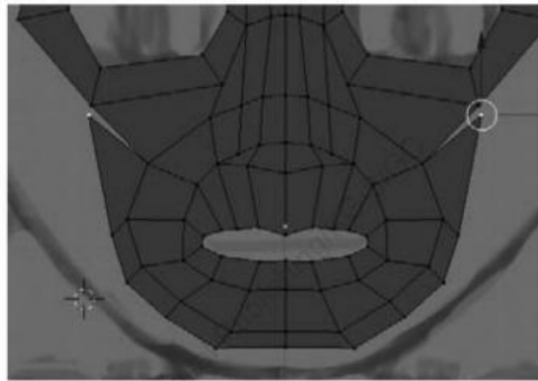


*Gambar 2.37 Membuat daerah atas sekitar mata*



*Gambar 2.46 Memperpanjang daerah sekitar mulut*

48. Perbaiki tampilan daerah sekitar mulut.



*Gambar 2.47 Memperbaiki tampilan sekitar mulut*

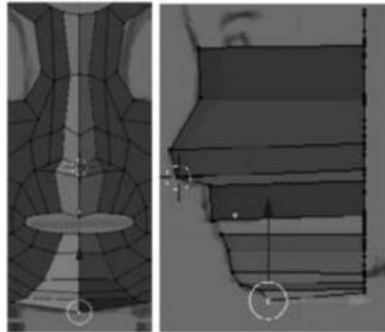
49. Hubungkan titik yang dilingkari dengan titik terdekat dengan klik **Alt+m** dan pilih **At Last**.



*Gambar 2.48 Menghubungkan titik yang berdekatan*

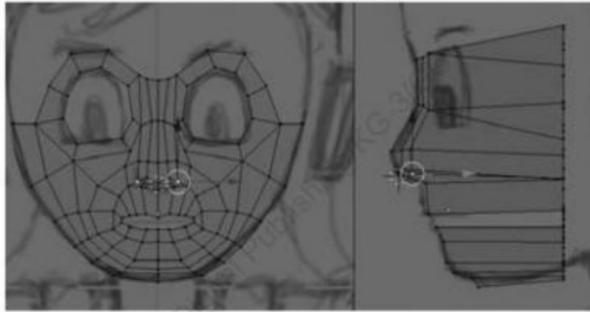
50. Gunakan **Edge** dan seleksi kembali daerah sekitar mulut.

61. Tampilan bagian tengah dari muka akan seperti Gambar 2.57.



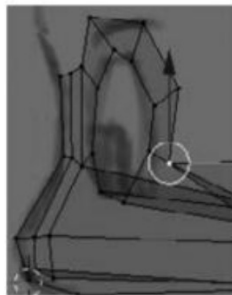
*Gambar 2.57 Tampilan bagian tengah muka*

62. Untuk memudahkan proses pembuatan tiga dimensi, Anda tekan **Z**. Objek akan menjadi transparan.



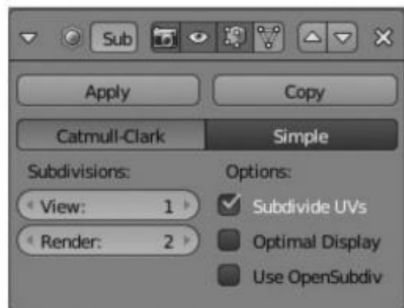
*Gambar 2.58 Membuat objek menjadi transparan*

63. Bentuk tiga dimensi daerah mata akan seperti Gambar 2.59.




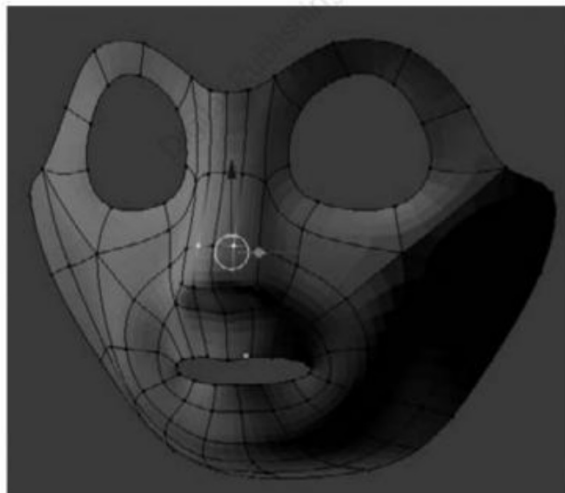
*Gambar 2.59 Tampilan tiga dimensi daerah mata*

69. Kembali ke menu **Modifier** dan klik **Add Modifier**.
70. Pilih **Subdivision Surface**.



*Gambar 2.67 Pengaturan Subdivision Surface*

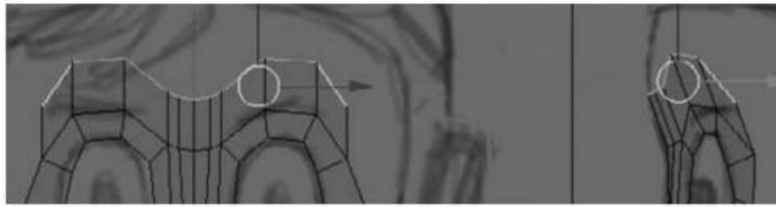
71. Beri tanda pada **Optimal Display**.
72. Pada **View** buat menjadi "2".
73. Klik pada ikon  untuk menerapkan pada hasil pencerminan.
74. Klik **Apply** dan objek menjadi lebih halus.



*Gambar 2.68 Hasil menghaluskan objek*

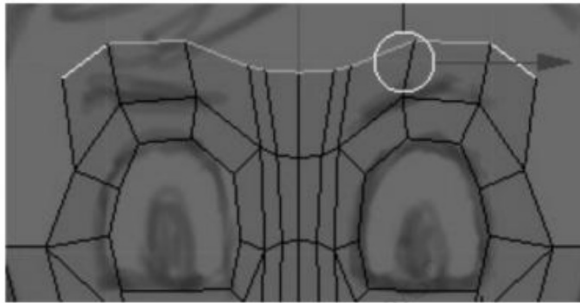
75. Perhatikan pada view depan. Pastikan garis pada mata sesuai dengan gambar.





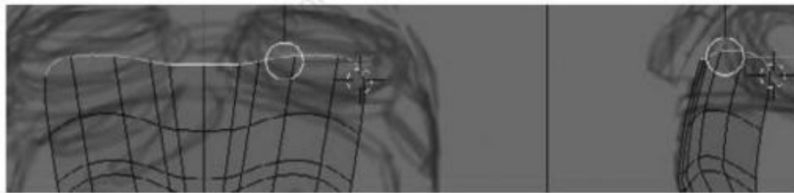
*Gambar 2.71 Hasil extrude*

5. Perlebar hasil ke samping extrude dalam kondisi masih terseleksi.
6. Kecilkan skala sehingga hasil extrude menjadi lebih rata.



*Gambar 2.72 Hasil memperbaiki garis dahi*

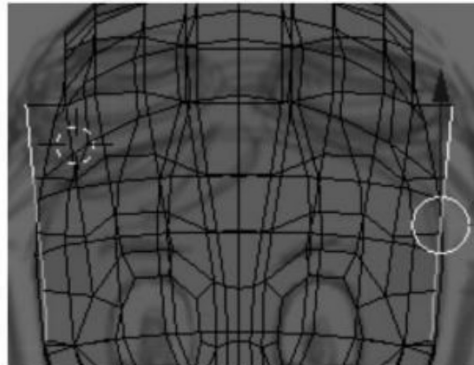
7. Perpanjang lagi Gambar 2.72 dengan menggunakan **Extrude**.



*Gambar 2.73 Hasil memperpanjang objek hingga daerah atas dahi*

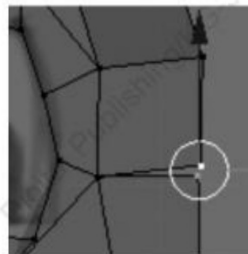
8. Pastikan perbaiki bagian samping sehingga bagian dahi terlihat melengkung dengan sempurna.

19. Gunakan **Translate**, **Rotation**, dan **Scale** untuk memperbaiki garis pada view depan supaya garis tersebut sesuai dengan garis tepi dari gambar muka.



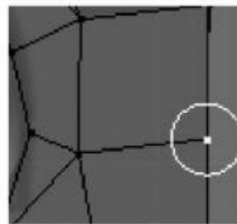
*Gambar 2.82 Memperbaiki tampilan garis pada view depan*

20. Jika Anda lihat pada view samping, pada hasil extrude terdapat jarak dengan bagian bawah.

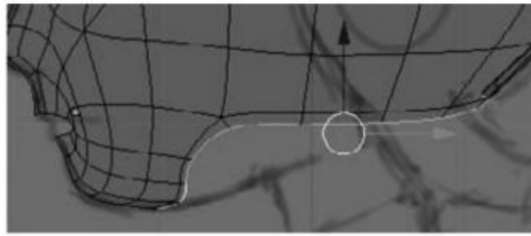


*Gambar 2.83 Jarak pada hasil extrude*

21. Seleksi kedua titik tersebut dan klik **Alt+M** dan pilih **At Last**.

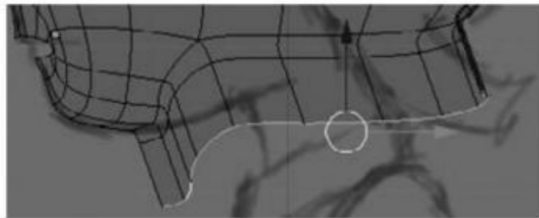


*Gambar 2.84 Hasil penyatuan kedua titik*



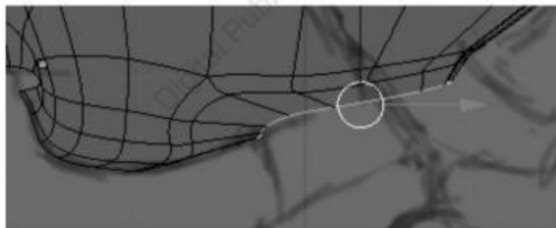
*Gambar 2.91 Menyeleksi bagian bawah kepala*

2. Klik **E** dan extrude ke bawah.



*Gambar 2.92 Hasil extrude ke bawah*

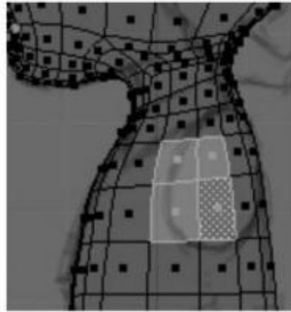
3. Gunakan **Scale** dan **Rotation** untuk menyesuaikan bentuk leher dengan gambar.



*Gambar 2.93 Hasil menyesuaikan bentuk leher dengan gambar*

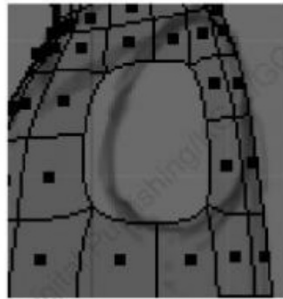
4. Sesuaikan ukuran lebar leher pada view depan menggunakan **Scale**.

1. Gunakan **Face**  dan seleksi daerah pada lingkaran tangan.



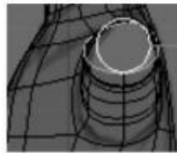
*Gambar 2.107 Menyeleksi daerah pada lingkaran tangan*

2. Tekan **Delete** dan pilih **Faces**.
3. Anda akan melihat bagian lingkaran tangan telah hilang.



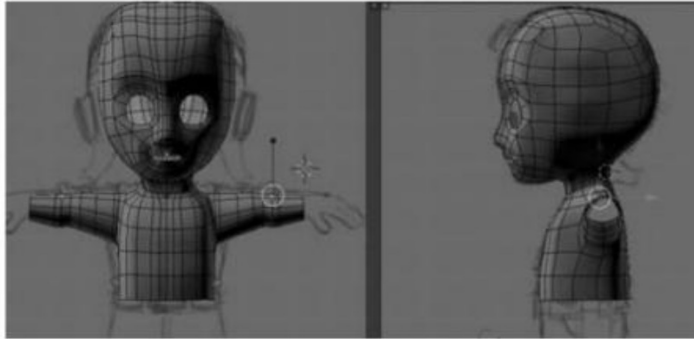
*Gambar 2.108 Bagian yang dipilih telah hilang*

4. Atur supaya lubang yang dihasilkan sesuai dengan ukuran lingkaran tangan dengan menggunakan **Vertex** dan **Edge** untuk menggeser titik dan garis pada lingkaran.



*Gambar 2.118 membuat ujung lengan menjadi pipih*

19. Atur kembali garis tangan yang belum sesuai dengan yang Anda inginkan dengan menggunakan **Edge**.



*Gambar 2.119 Tampilan objek hingga tangan*

### 2.3.3 Membuat Bagian Telapak Tangan

Untuk membuat telapak tangan, Anda akan membuat jari terlebih dahulu. Untuk lebih jelas, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Untuk membuat bagian telapak tangan, Anda akan menambahkan gambar telapak tangan ke dalam Blender.
2. Pilih menu Background Image dan klik Add Image.
3. Pilih lokasi gambar telapak tangan.
4. Pada bagian **Axis** pilih **Top**.

# Sejda\_Animasi\_Karakter\_dengan\_Blender\_Unity\_1.pdf

## ORIGINALITY REPORT

<b>11</b> %	<b>11</b> %	<b>0</b> %	<b>4</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>ejournal.unsrat.ac.id</b> Internet Source	<b>6</b> %
<b>2</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>4</b> %
<b>3</b>	<b>delvi-delviblog.blogspot.com</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>4</b>	<b>edoc.pub</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off