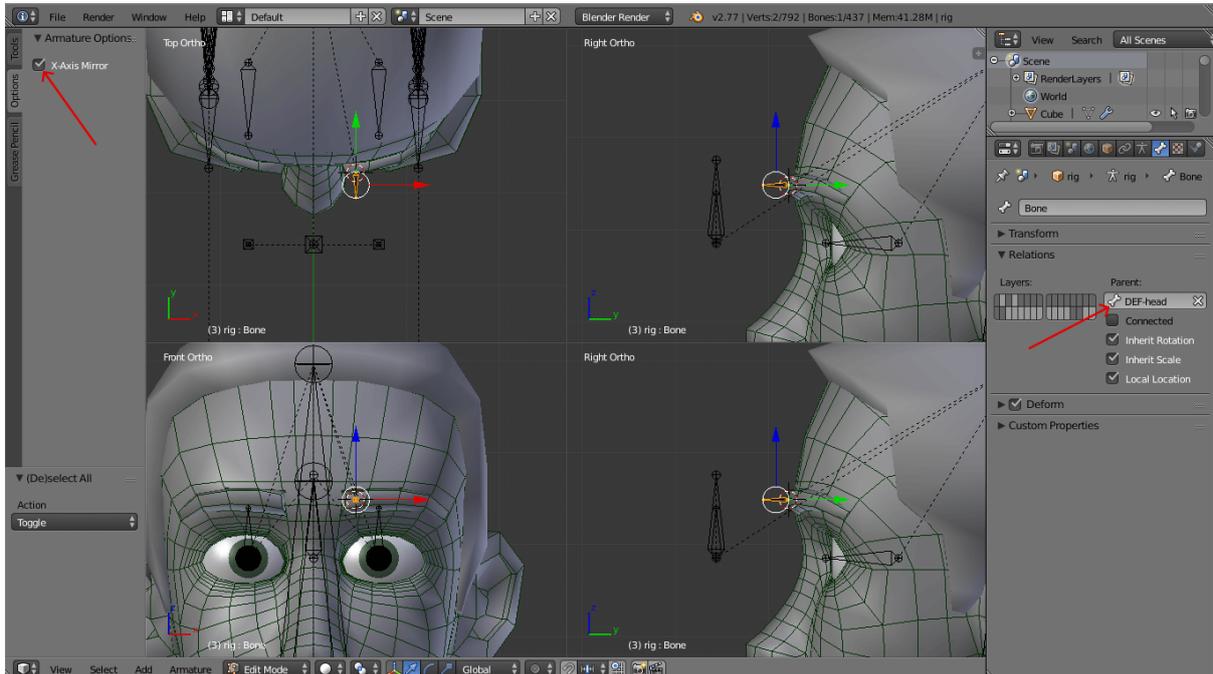
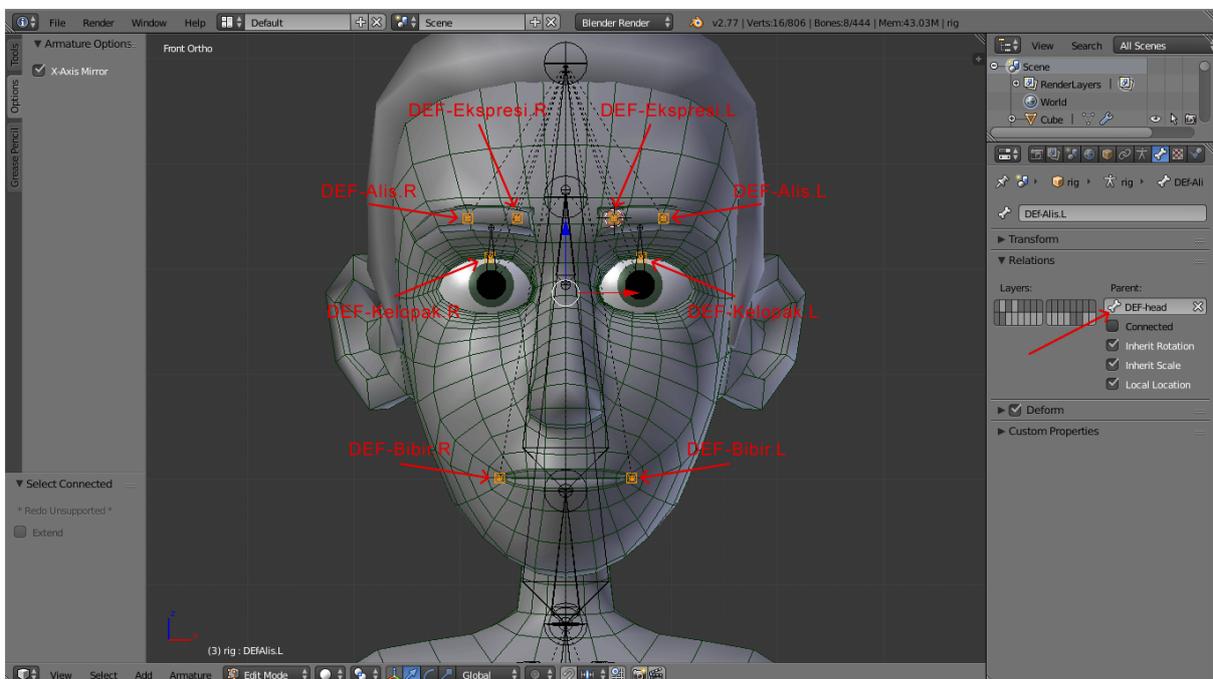


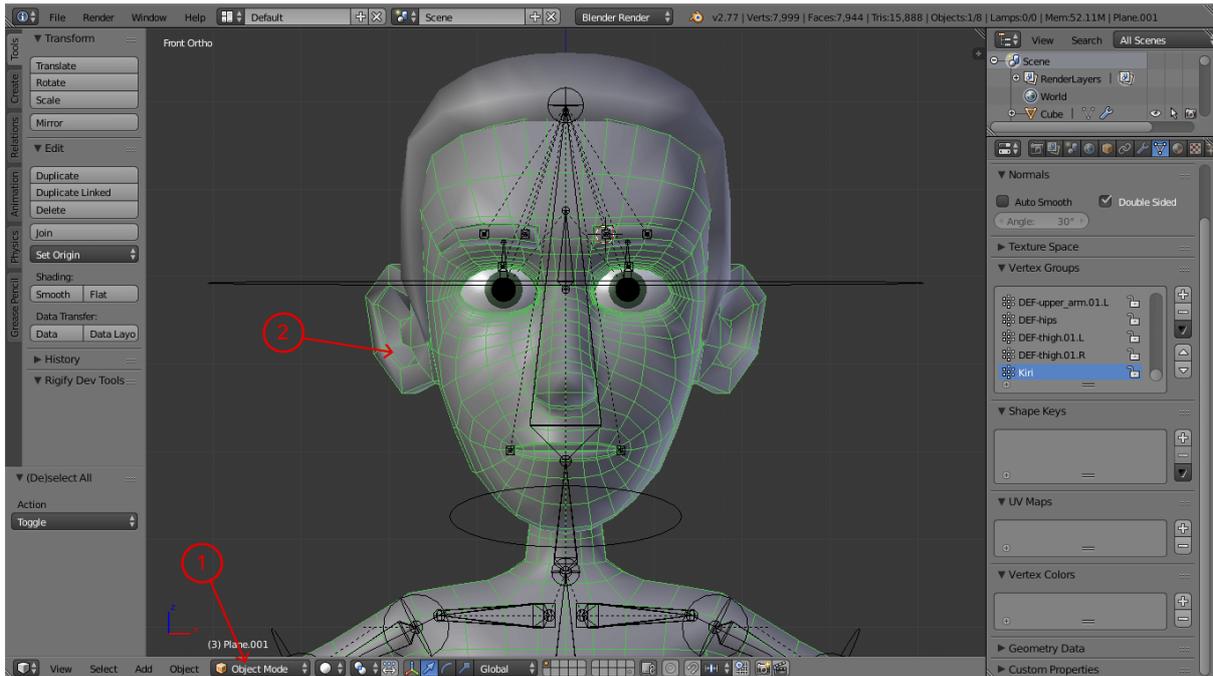
# EKSPRESI



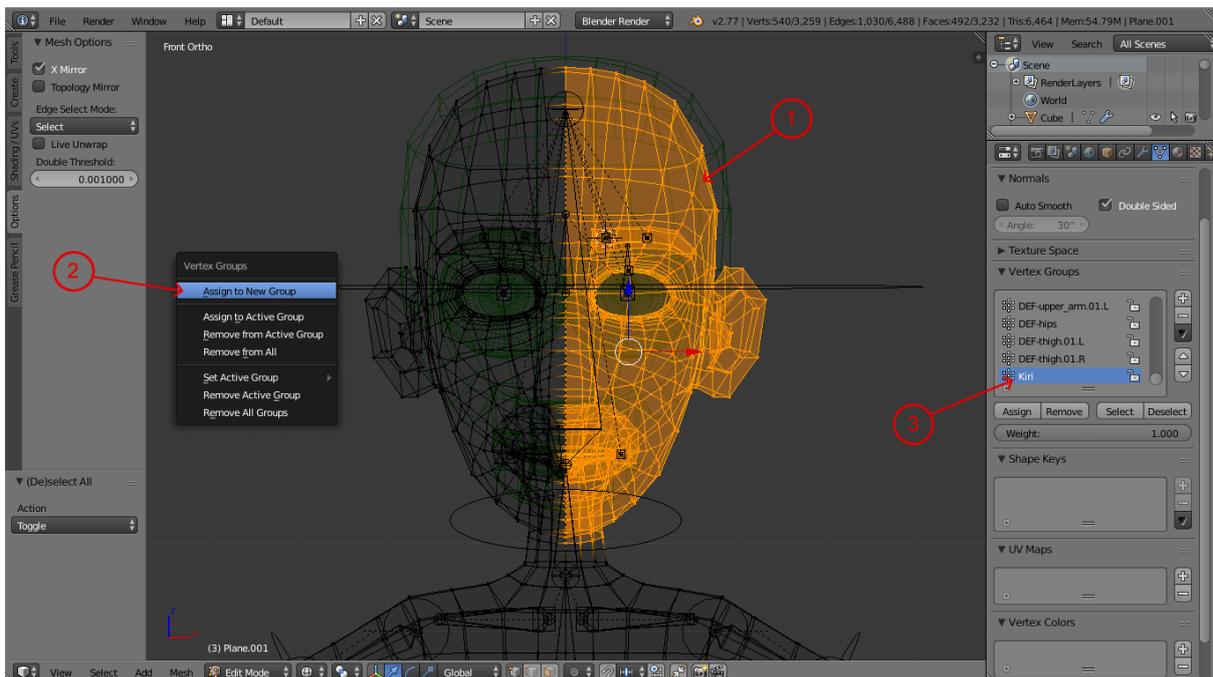
Masuk ke **Edit Mode** pada tulang, kemudian buat satu tulang dengan parameter seperti pada gambar, dan jangan lupa checklist kolom **X-Axis Mirror**.



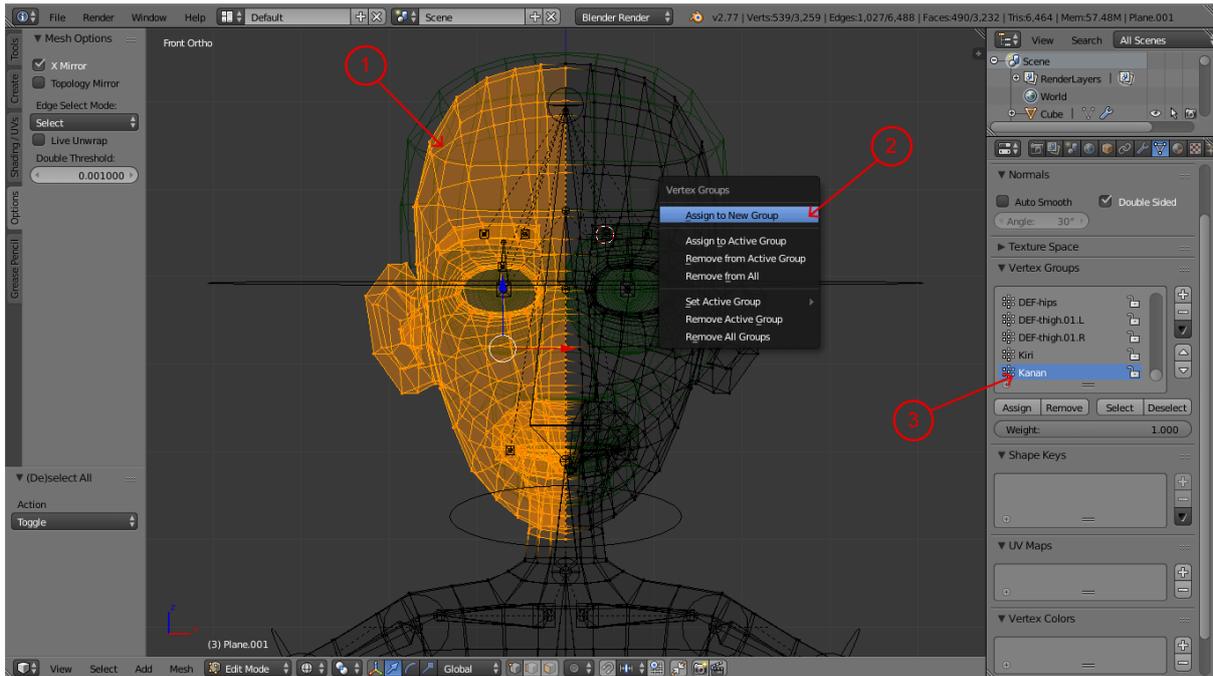
Buat 7 tulang lainnya dengan nama dan posisi sesuai pada gambar di atas, dan setiap tulang diberi parent **DEF-head**.



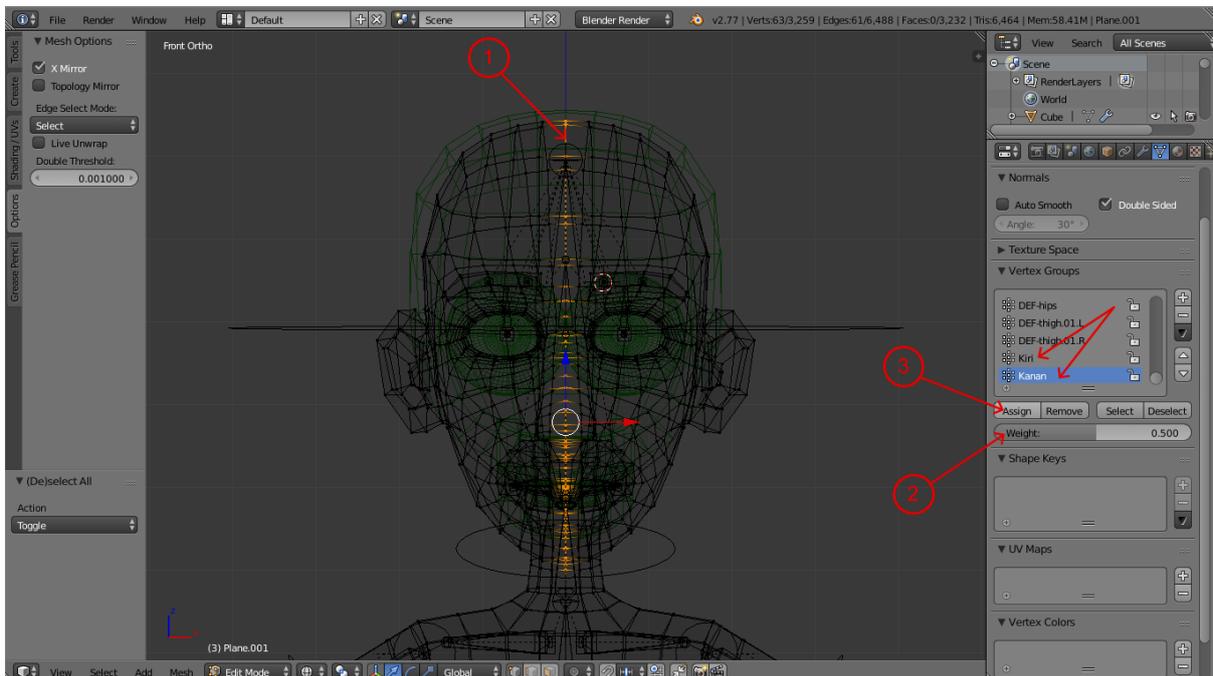
Masuk ke **Object Mode**, kemudian pilih objek karakter.



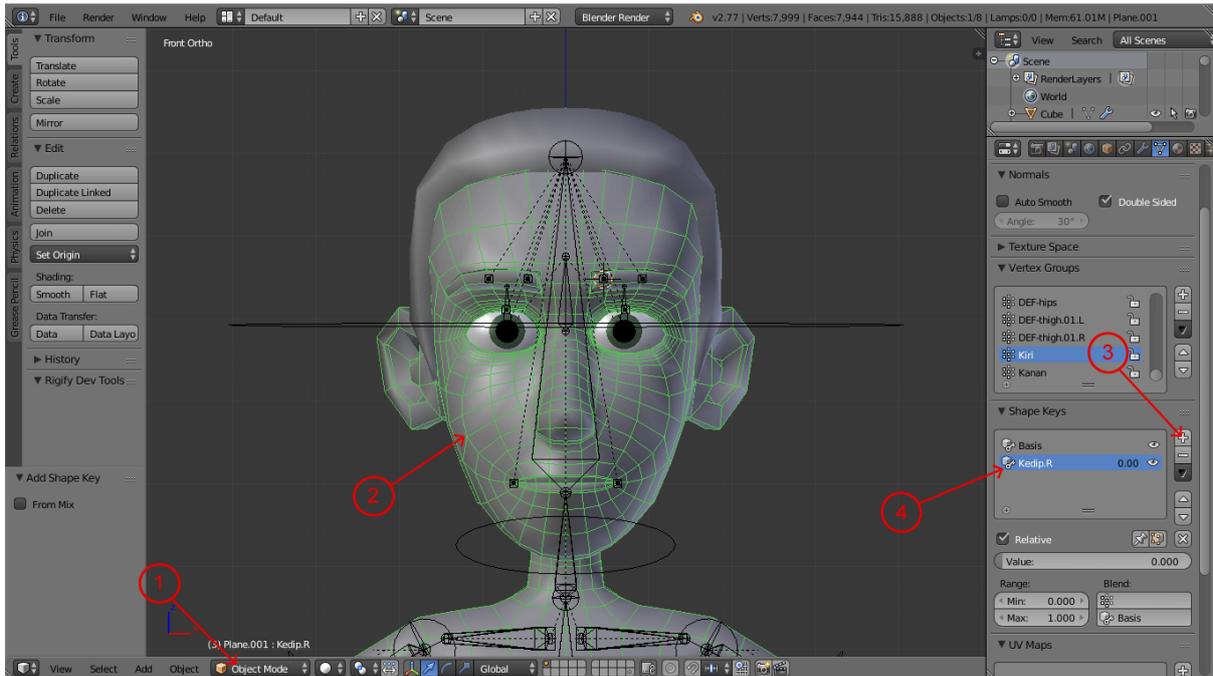
Masuk ke Edit Mode pada objek karakter, seleksi bagian muka karakter sampai batas tengah seperti pada gambar, tekan **[Ctrl + G]**, pilih Assign to New Group, pada **panah 3** akan muncul vertex group baru, ganti nama dengan **kiri**.



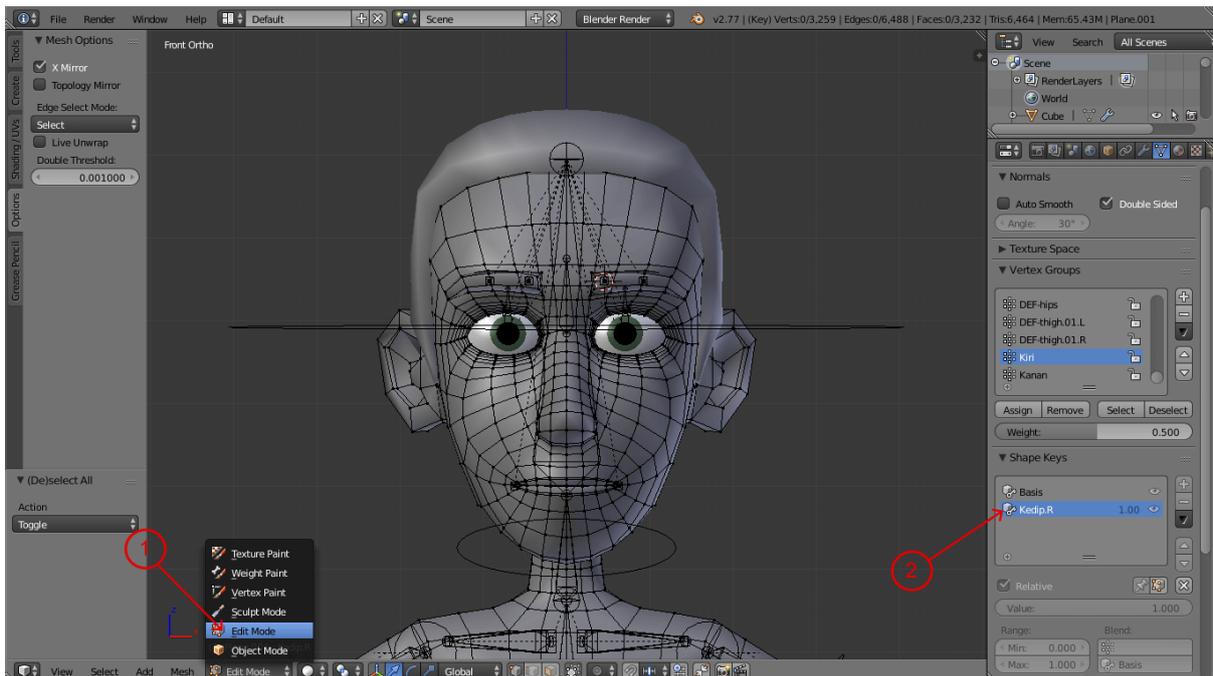
Lakukan hal yang sama pada muka bagian kanan, tapi kali ini ganti nama vertex group baru dengan nama **kanan**.



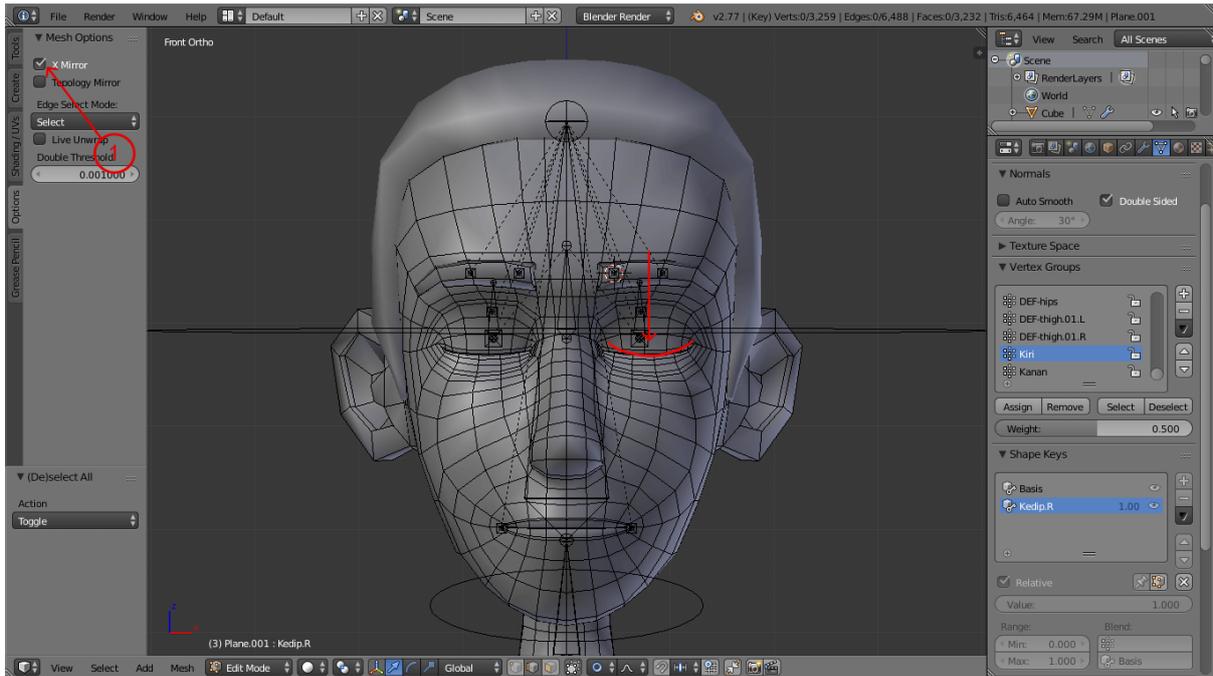
Seleksi segmen bagian tengah muka karakter seperti pada gambar, atur parameter **Weight** menjadi **0.5**, tekan tombol **Assign** untuk kedua vertex group **kanan** dan **kiri**.



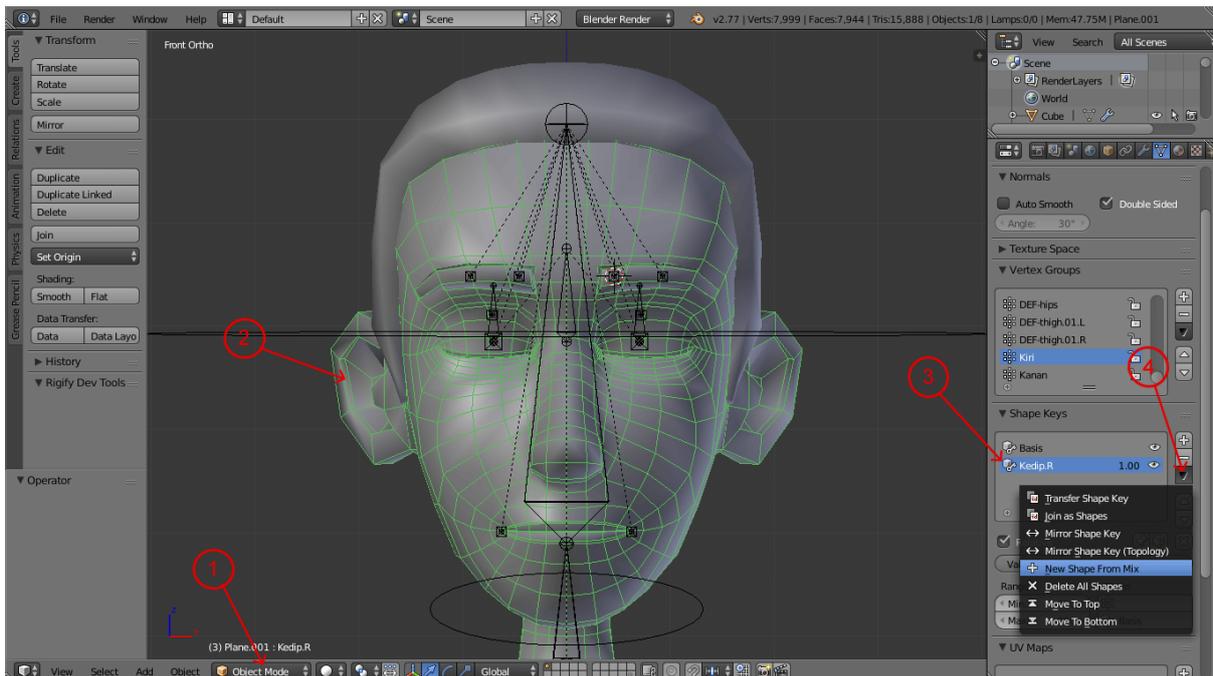
Masuk ke **Object Mode**, seleksi objek karakter, buat shape key baru dengan menekan tanda (+) pada kolom **shape keys**. Beri nama **Kedip.R** pada shape key baru.



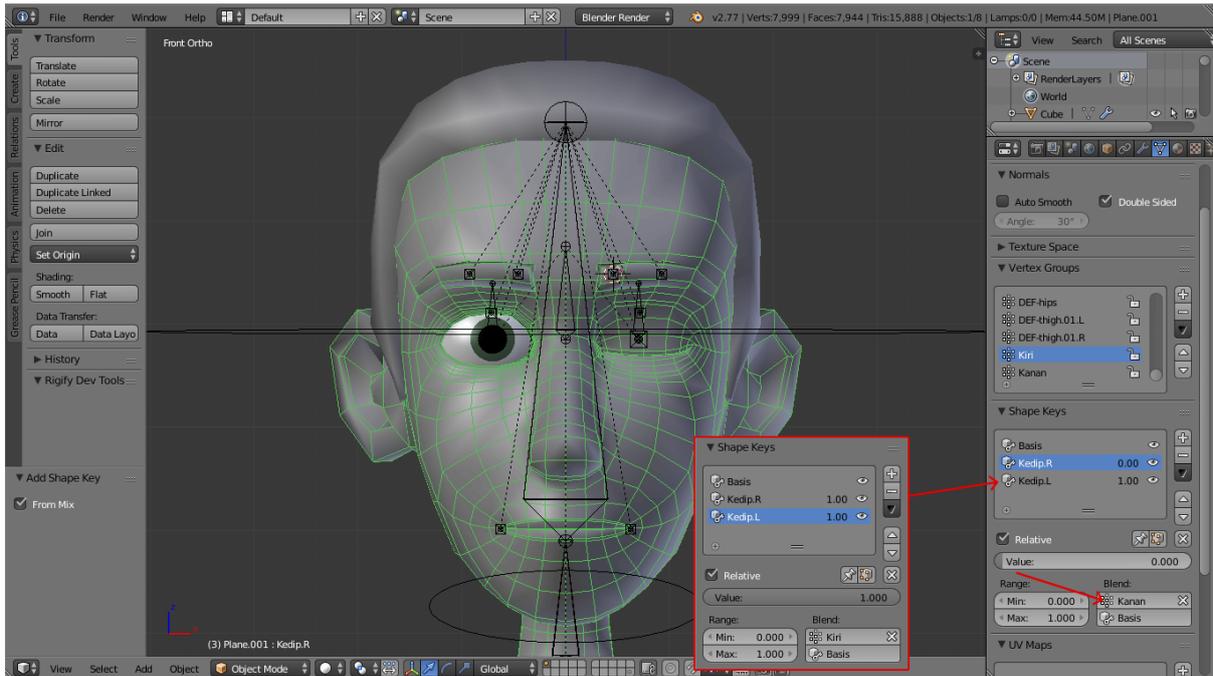
Masuk ke **Edit Mode** pada karakter, dengan posisi **Shape Keys** berada di **Kedip.R**.



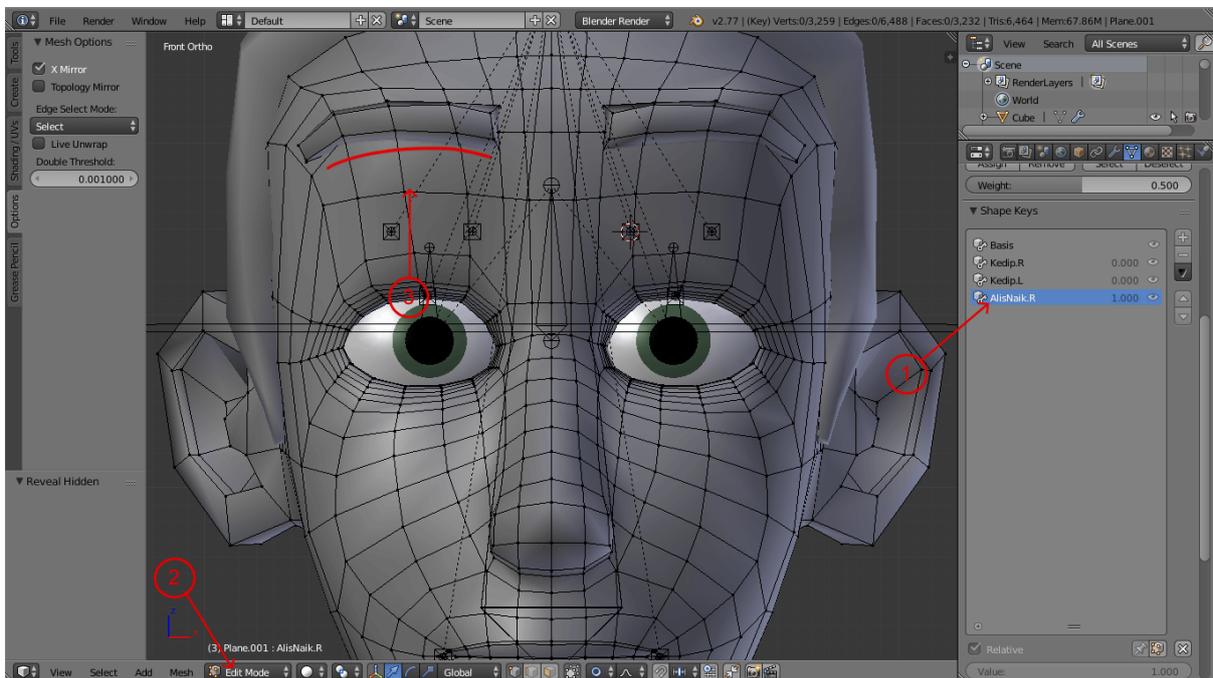
Checklist kolom **X-Mirror** di sebelah kiri jendela kerja, tarik vertex bagian kelopak agar berbentuk seperti karakter sedang memejamkan mata.



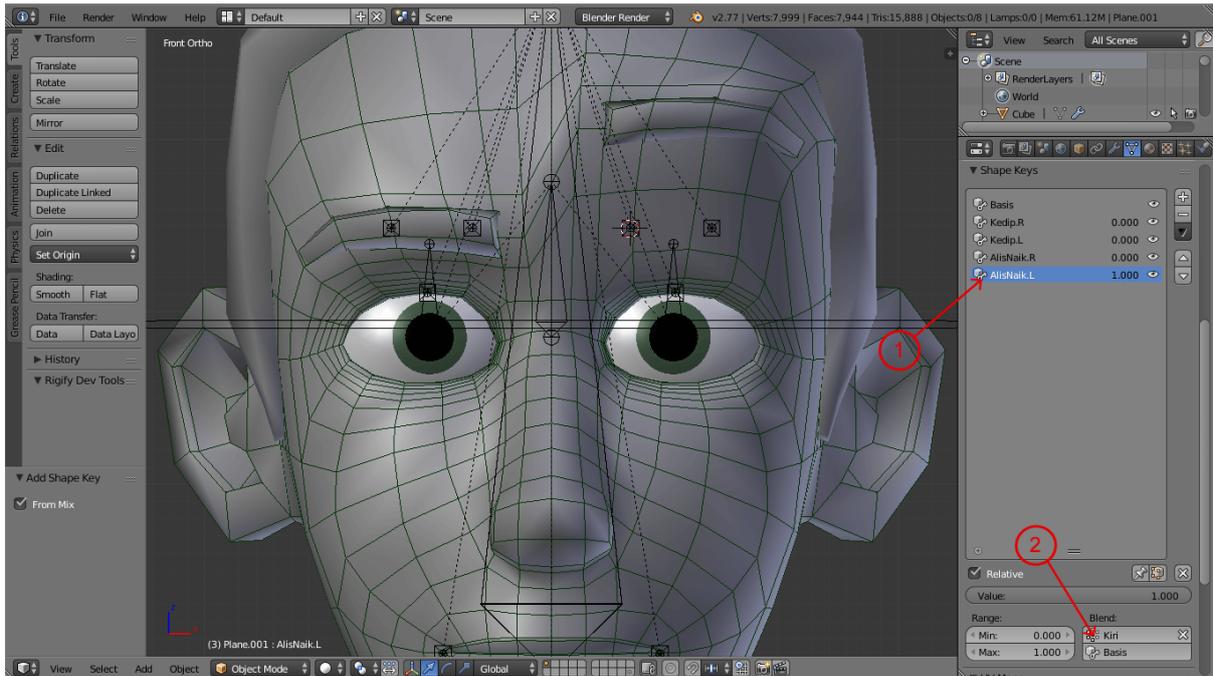
Masuk ke **Object Mode**, seleksi objek karakter, dengan parameter shape keys **Kedip.R** 1.0, tekan button pada **panah 4** dan pilih **New Shape From Mix** sehingga akan muncul shape key baru dengan fungsi yang sama dengan shape key **Kedip.R**



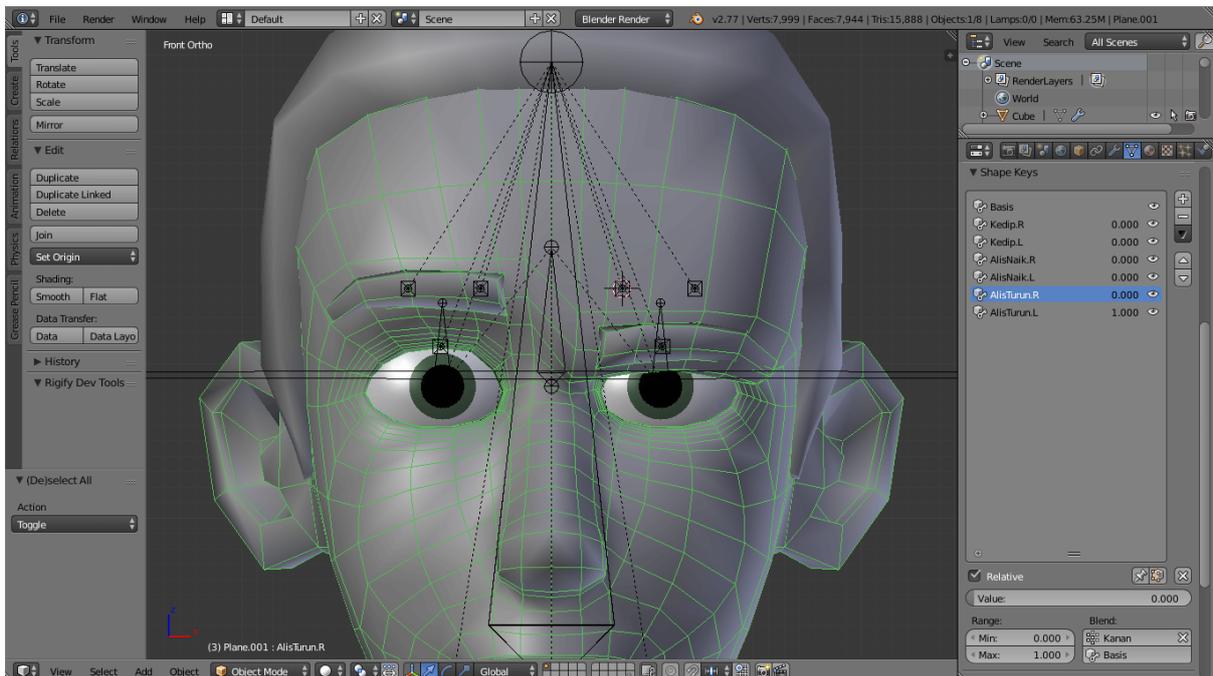
Ganti nama Shape Keys baru menjadi **Kedip.L**. Ganti **vertex group** pada kolom **blend** untuk **Kedip.R** menjadi **Kanan** dan untuk **Kedip.L** menjadi **Kiri**. Sehingga shape key kedip untuk mata kiri dan kanan bisa dikontrol secara terpisah.



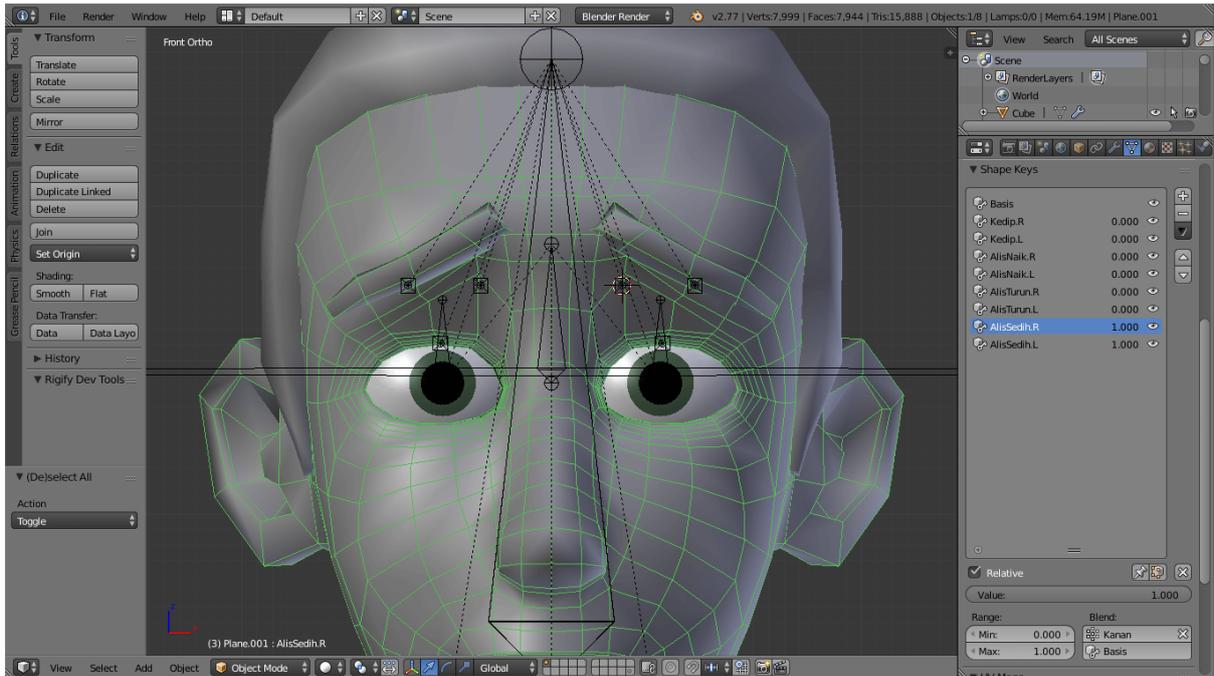
Buat **Shape Keys** baru dengan nama **AlisNaik.R**, masuk ke **Edit Mode** pada karakter, tarik bagian alis dan kening karakter sehingga naik ke atas.



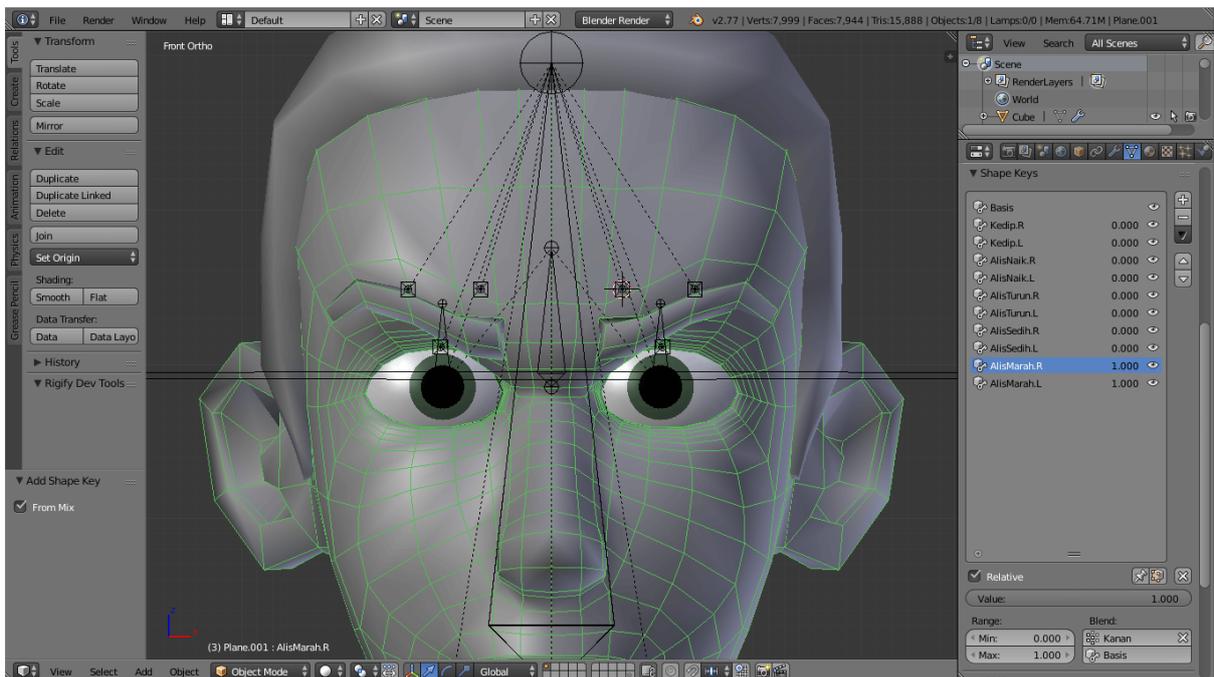
Buat **Shape Keys** baru dengan nama **AlisNaik.L** dengan cara yang sama ketika membuat **Shape Keys Kedip.L**, yaitu menggunakan fitur **New Shape From Mix** dari **Shape Key** dengan fungsi yang sama.



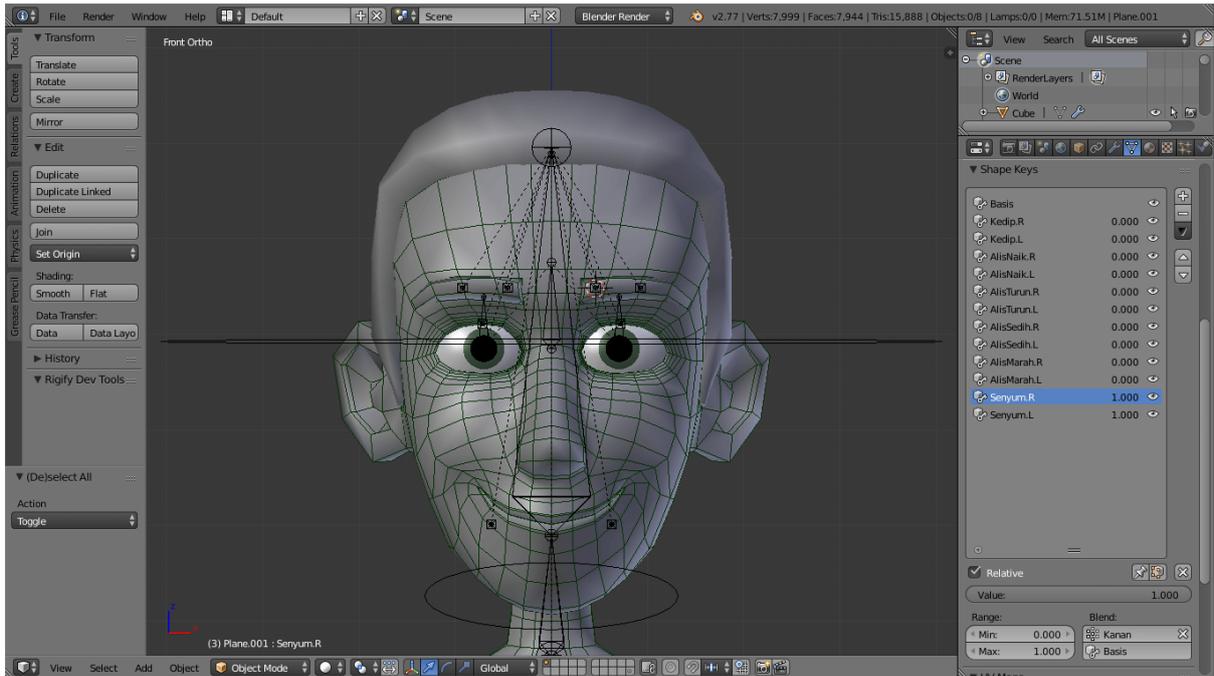
Lakukan langkah yang sama untuk membuat Shape Key **AlisTurun.R** dan **AlisTurun.L**.



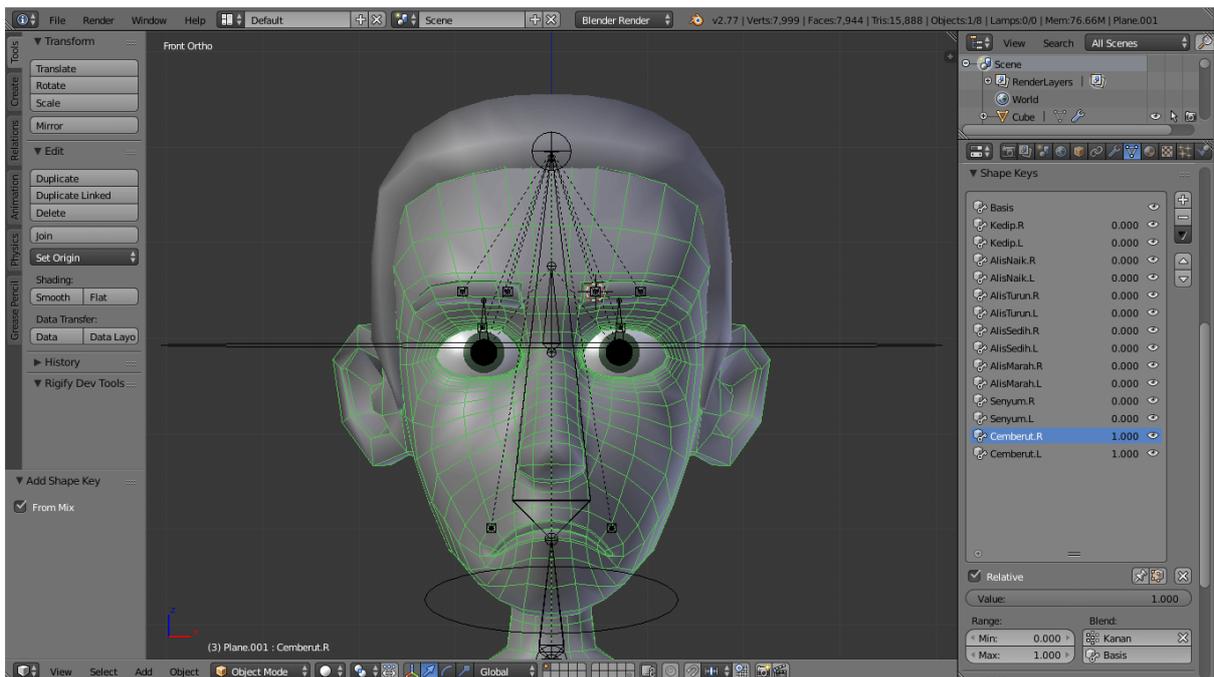
Buat Shape Keys **AlisSedih.R** dan **AlisSedih.L**



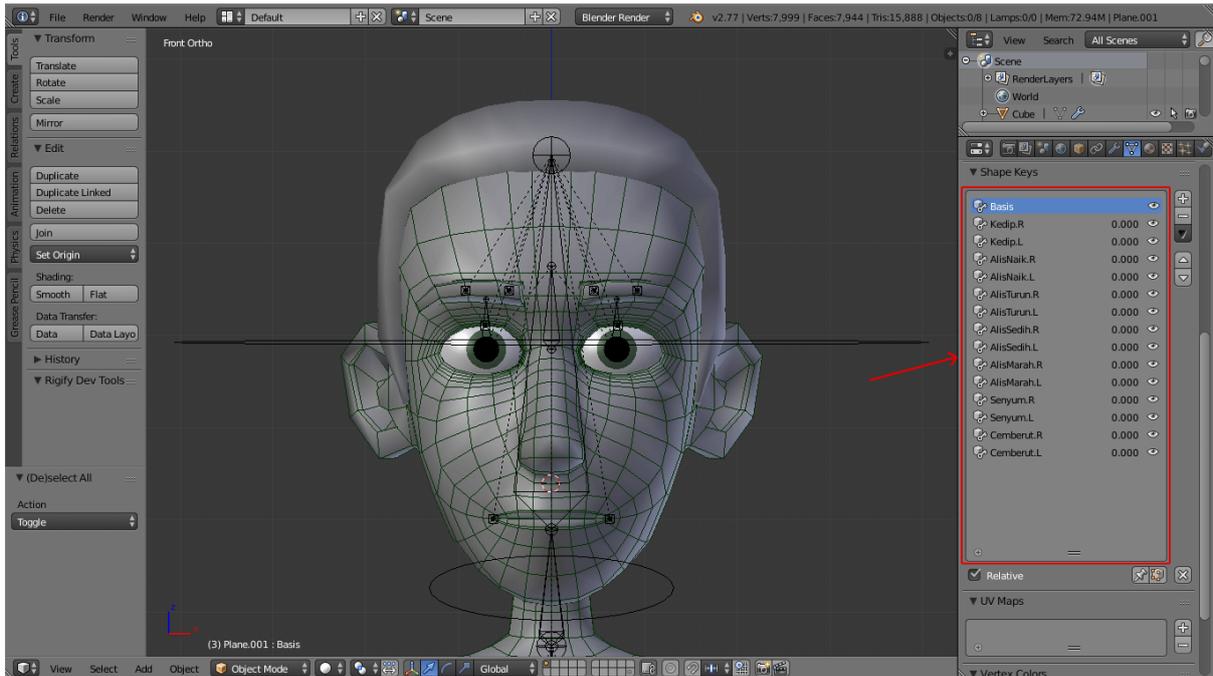
Buat Shape Keys **AlisMarah.R** dan **AlisMarah.L**



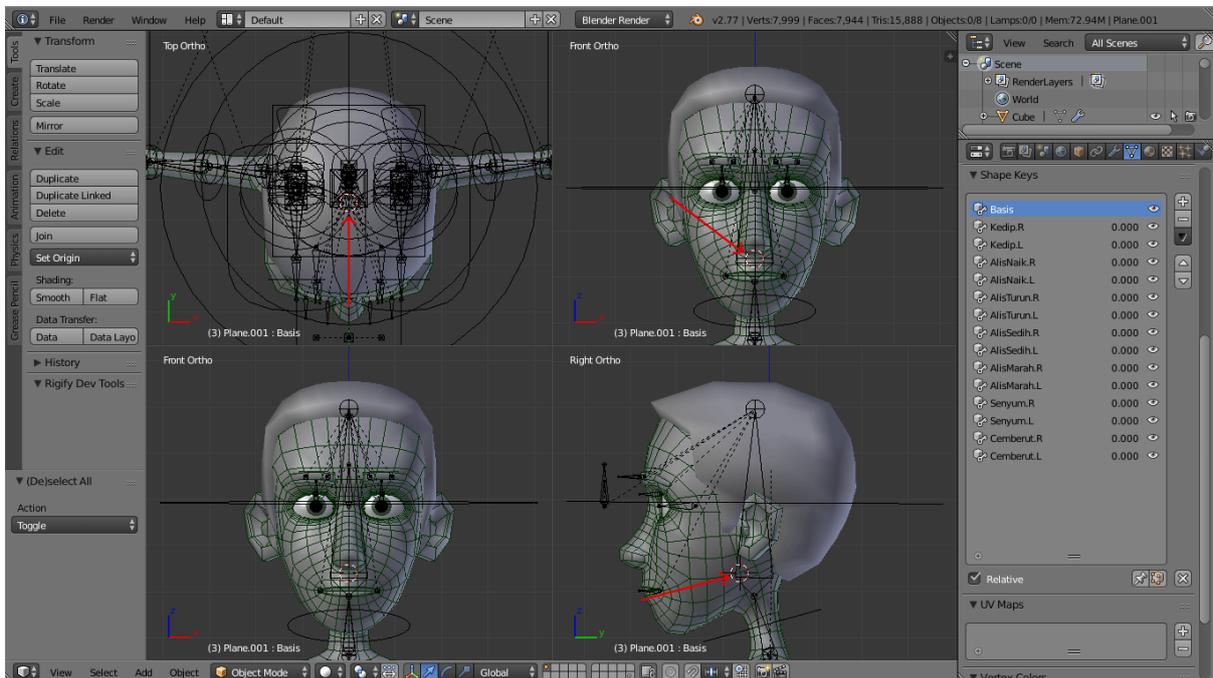
Buat Shape Keys **Senyum.R** dan **Senyum.L**



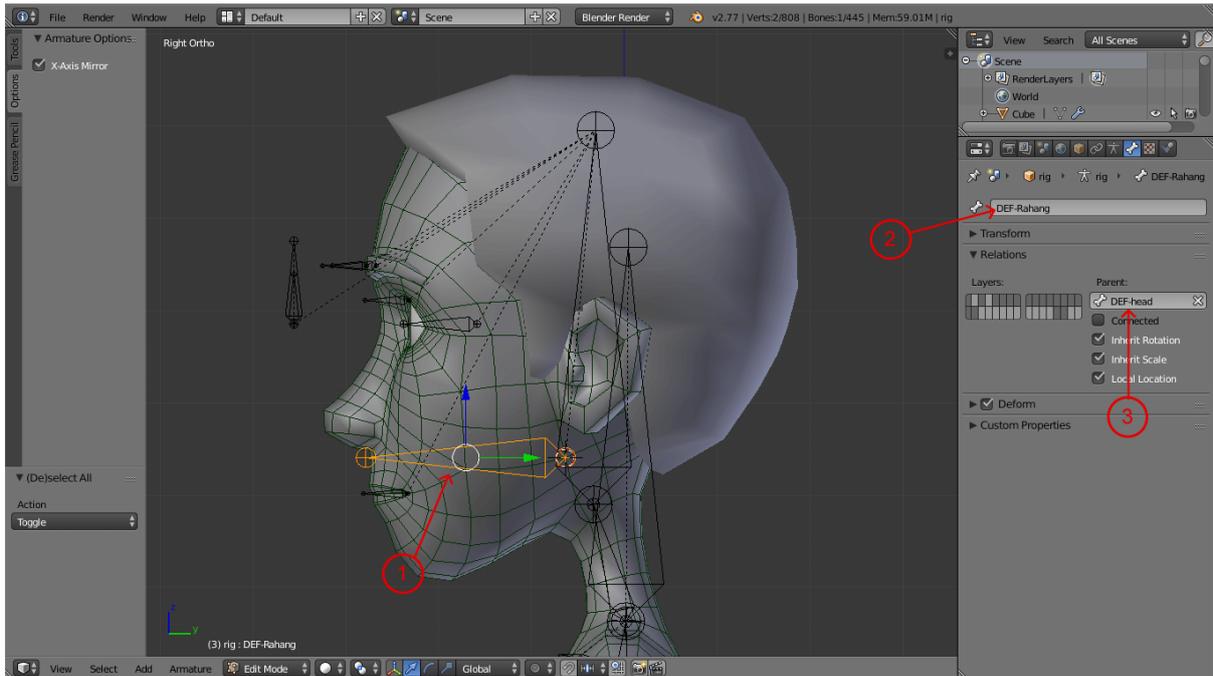
Buat Shape Keys **Cemberut.R** dan **Cemberut.L**



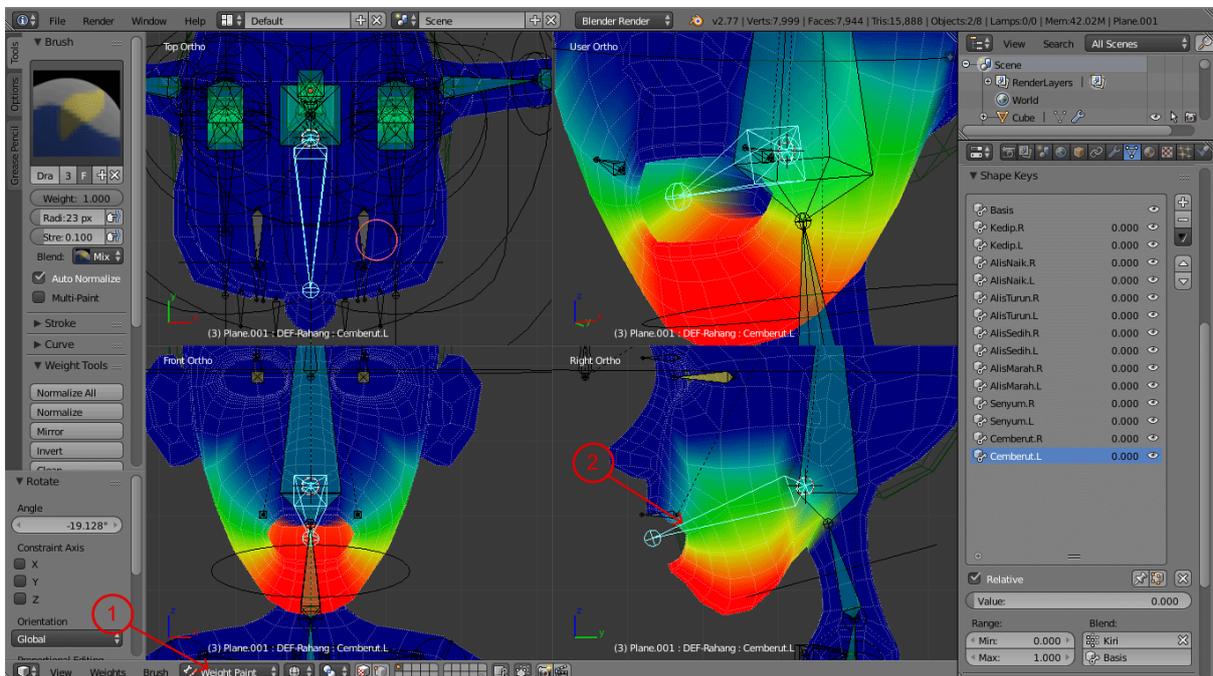
Karakter yang telah diberi shapekey akan diberikan satu tulang yang fungsinya untuk menggerakkan mulut dan rahang agar ekspresi yang dihasilkan lebih banyak.



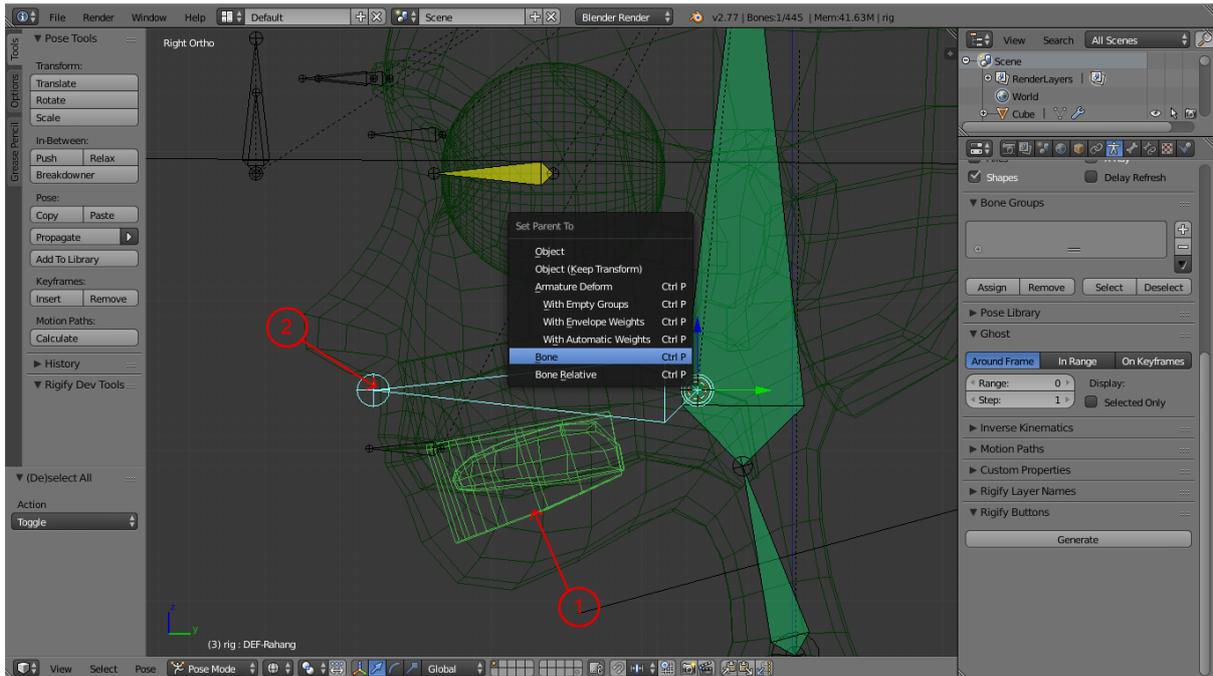
Letakan 3D kursor dilokasi tulang rahan akan dibuat.



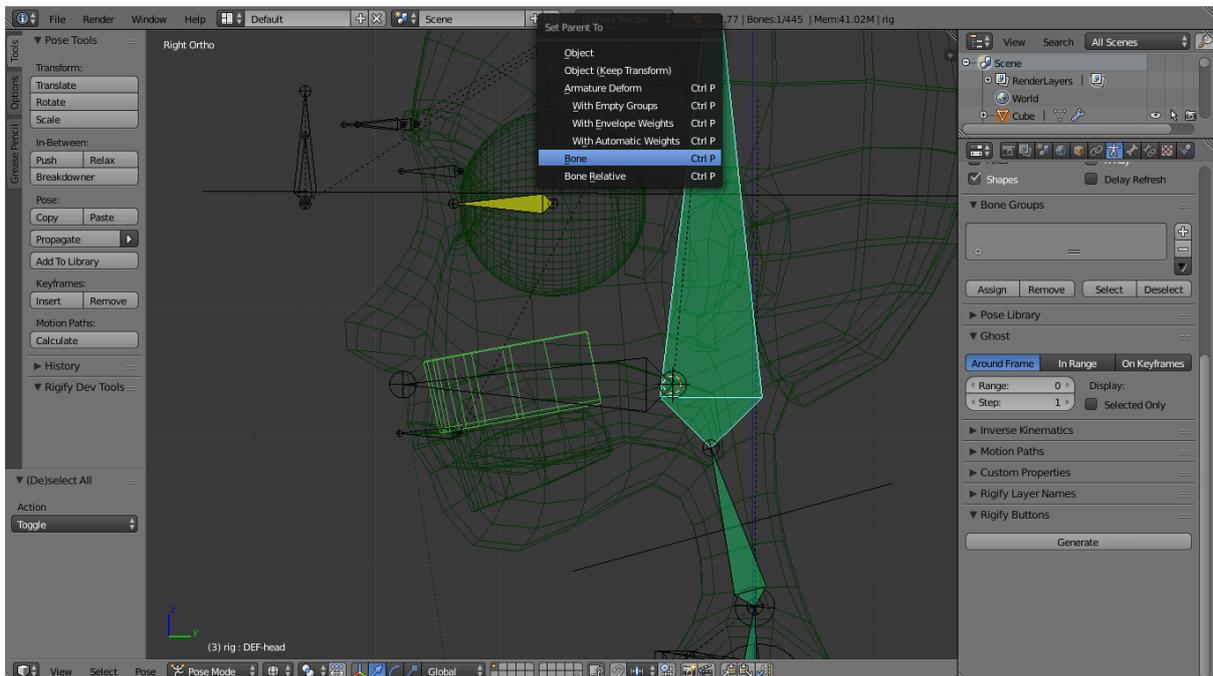
Masuk ke **Edit Mode** pada tulang, buat tulang baru dengan menekan [**Shift + A**], sesuaikan ukuran dan posisi tulang dengan gambar, ganti nama tulang menjadi **DEF-Rahang** kemudian berikan parent **DEF-head**.



Masuk ke **Weight Paint** pada objek karakter, seleksi tulang **DEF-Rahang** dan mulailah painting bagian rahang agar terikat dengan tulang **DEF-Rahang**. Warna yang terdapat pada gambar dapat dijadikan panduan.

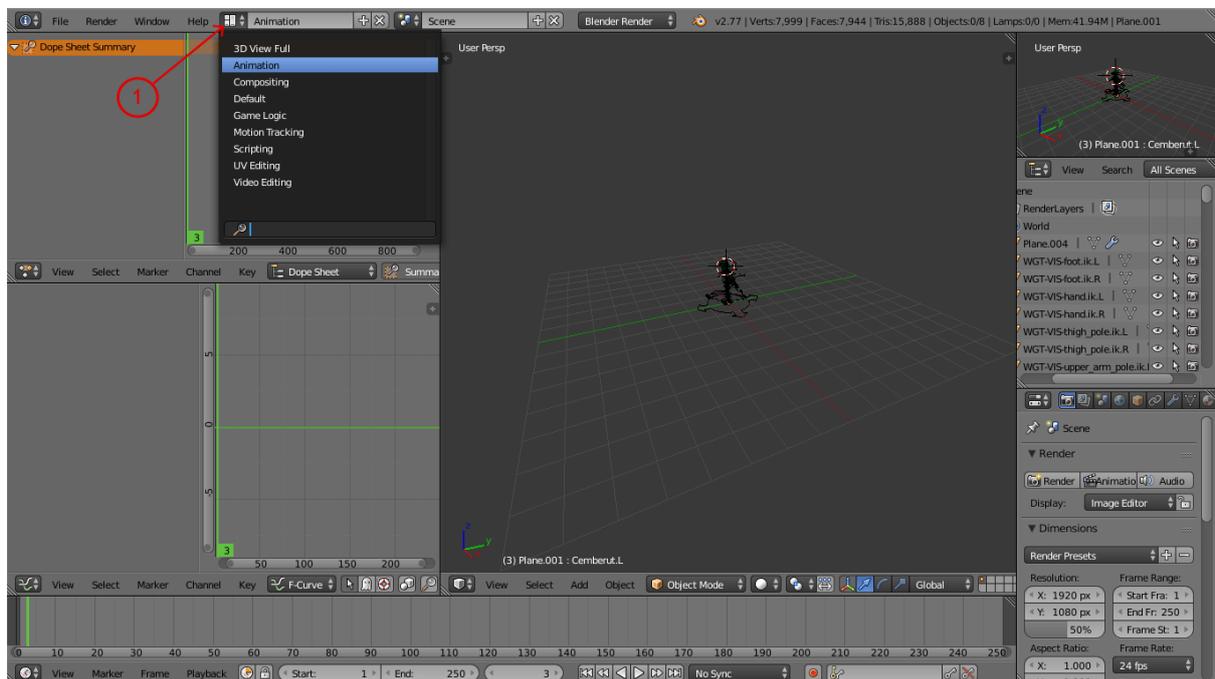


Tempelkan objek gigi bagian bawah dan lidah ke tulang **DEF-Rahang**. Pilih objek gigi bawah dan lidah, pilih tulang **DEF-Rahang** dengan menekan **[Shift]**, tekan **[Ctrl + P]**, pilih **Bone**.

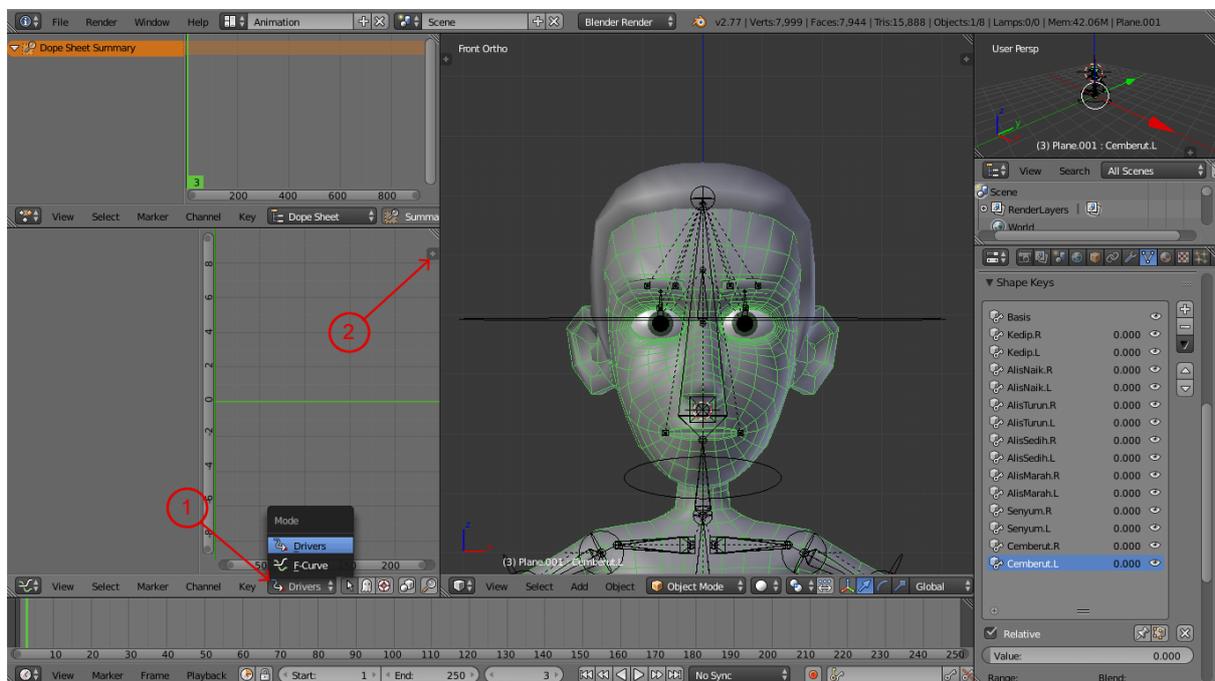


Lakukan langkah yang sama pada gigi bagian atas dan tulang **DEF-head**.

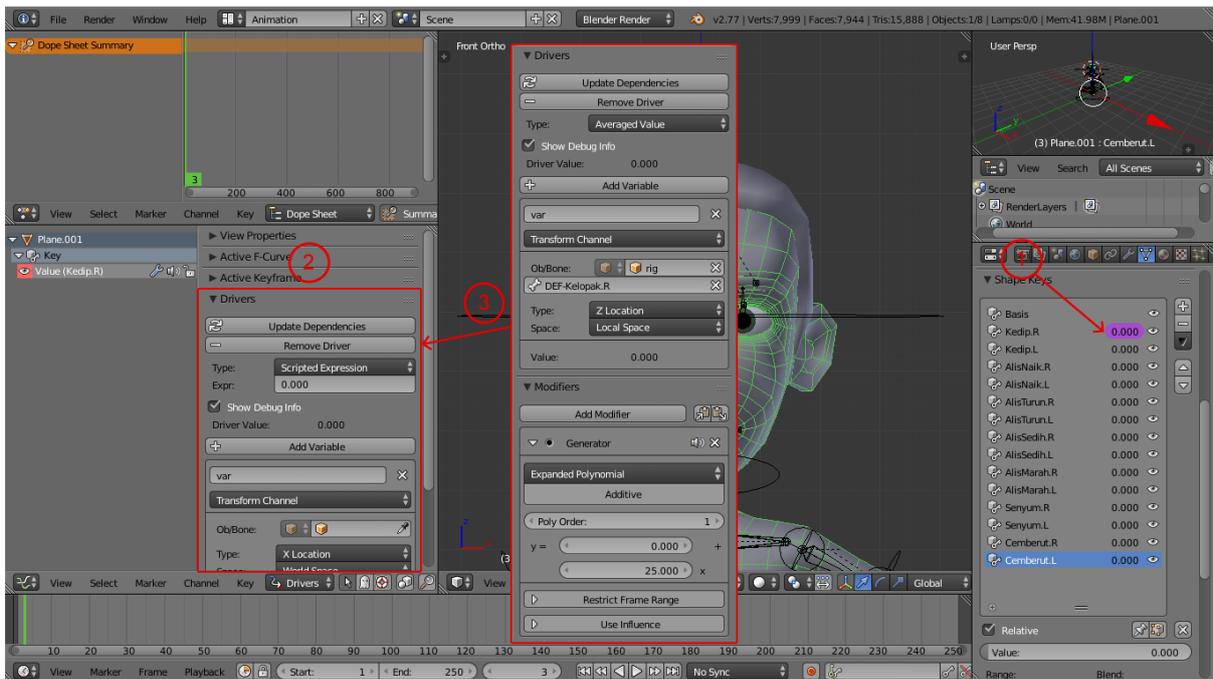
# DRIVER



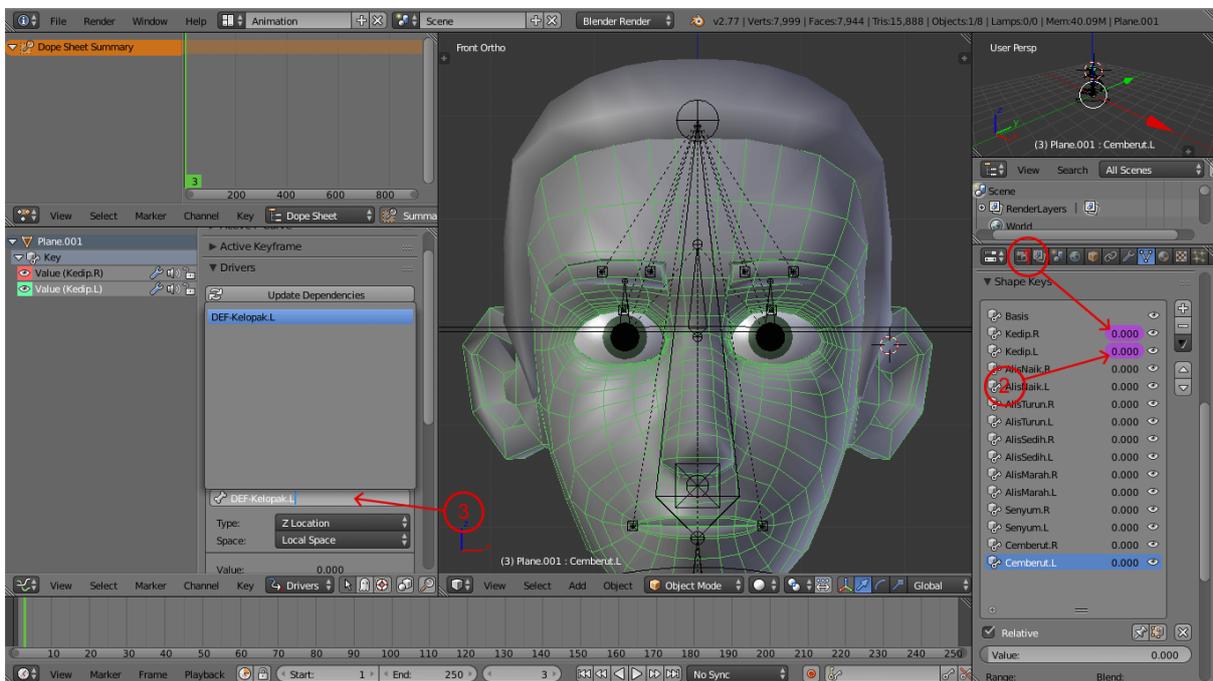
Tekan **Screen Layout** dan pilih **Animation**.



Pilih editing mode **Drivers**, kemudian tekan tombol (+) di panah nomor 2 untuk menampilkan **Driver Properties**.



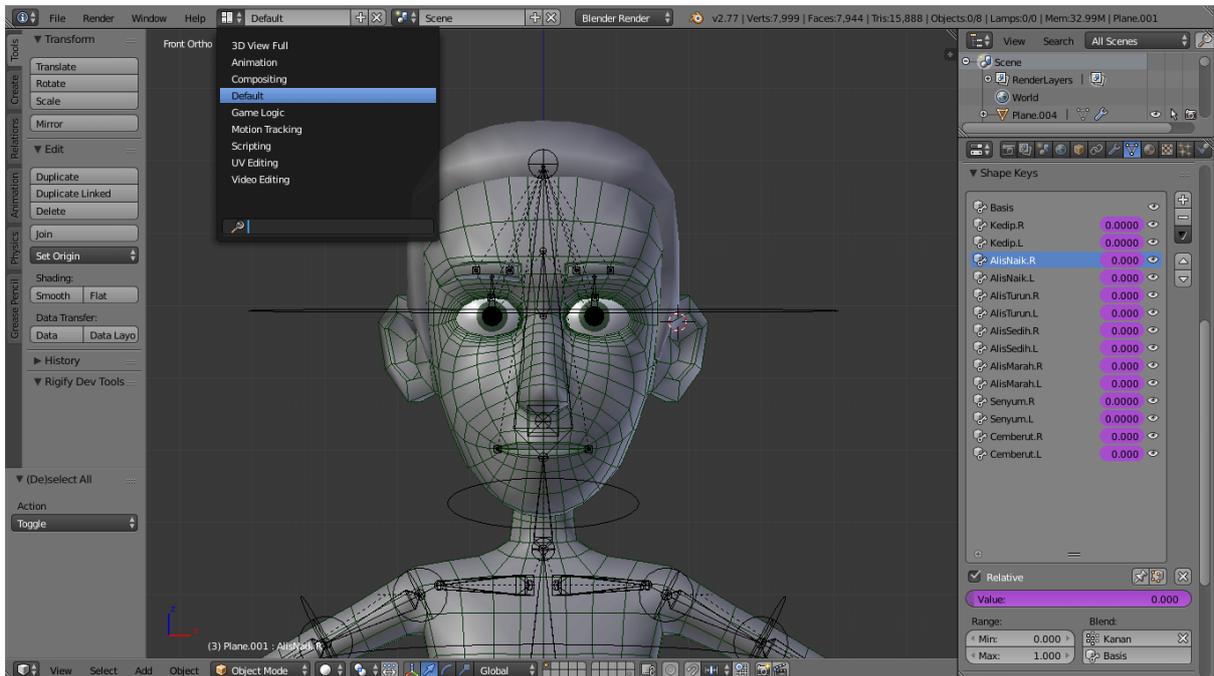
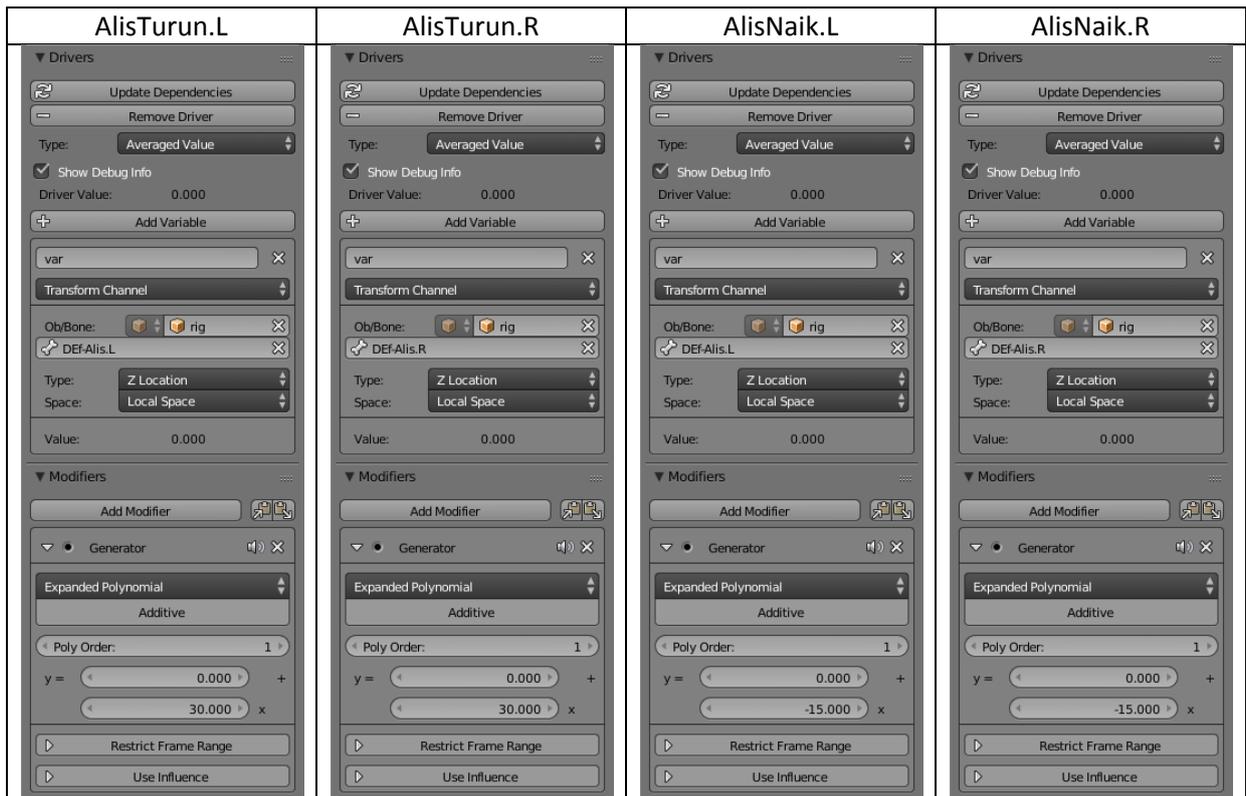
Pada kolom value milik shape key Kedip.R tekan [Klik Kanan], pilih Add Driver. Akan muncul panel 2 dengan beberapa parameter yang kosong. Untuk mengisinya ikuti contoh yang ada di panel 3.



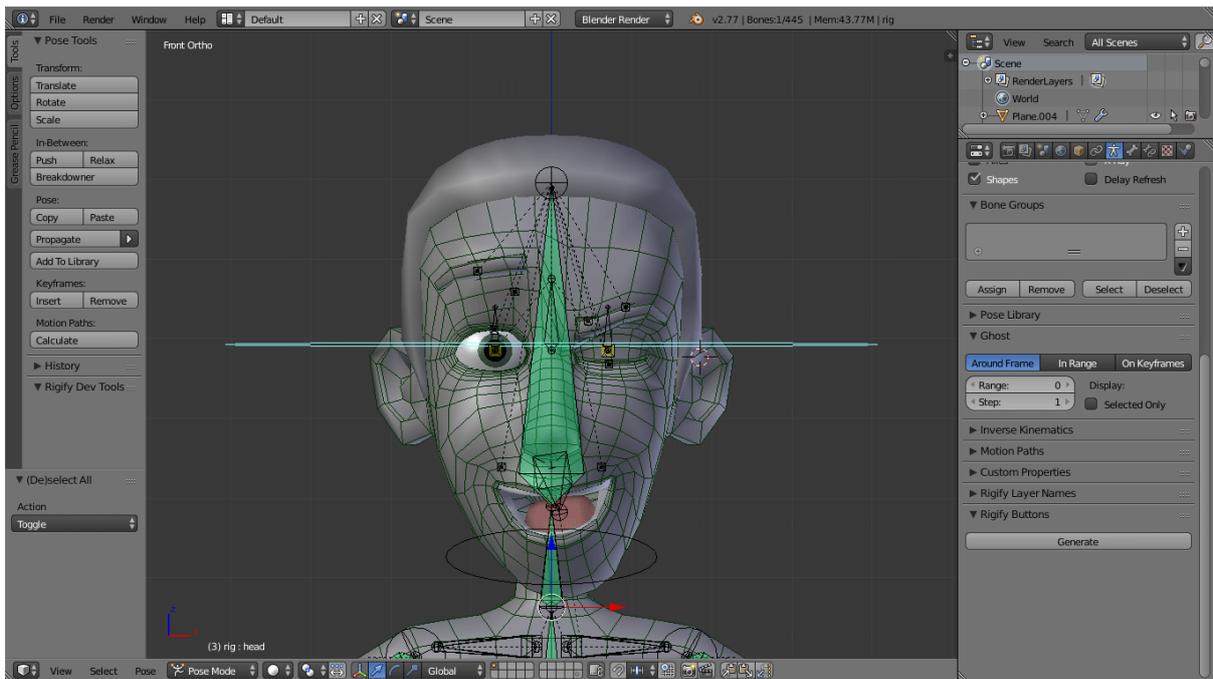
Di panah no 1 [Klik Kanan], pilih Copy Driver, di panah no 2 [Klik Kanan], pilih Paste Driver. Sekarang Shape Key Kedip.L akan memiliki driver parameter yang sama dengan Kedip.R. Untuk membedakannya cukup ganti kolom Target Bone pada driver Kedip.L dari DEF-Kelopak.R menjadi DEF-Kelopak.L.

Berikut ini merupakan contoh parameter untuk driver shape key lainnya.

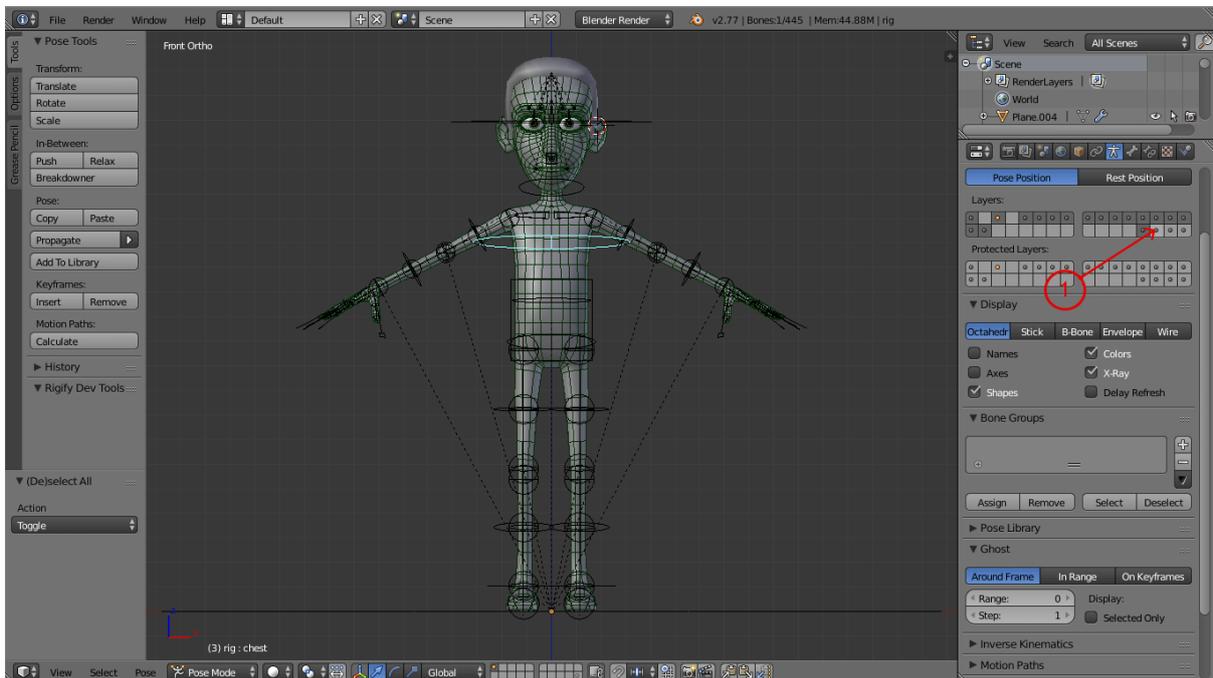
Cemberut.L	Cemberut.R	Senyum.L	Senyum.R
<p><b>AlisMarah.L</b></p> <p>▼ Drivers</p> <p>Update Dependencies</p> <p>Remove Driver</p> <p>Type: Averaged Value</p> <p>Show Debug Info</p> <p>Driver Value: 0.000</p> <p>Add Variable</p> <p>var</p> <p>Transform Channel</p> <p>Ob/Bone: rig</p> <p>DEF-Ekspresi.L</p> <p>Type: Z Location</p> <p>Space: Local Space</p> <p>Value: 0.000</p> <p>▼ Modifiers</p> <p>Add Modifier</p> <p>Generator</p> <p>Expanded Polynomial</p> <p>Additive</p> <p>Poly Order: 1</p> <p>y = 0.000 + 30.000 x</p> <p>Restrict Frame Range</p> <p>Use Influence</p>	<p><b>AlisMarah.R</b></p> <p>▼ Drivers</p> <p>Update Dependencies</p> <p>Remove Driver</p> <p>Type: Averaged Value</p> <p>Show Debug Info</p> <p>Driver Value: 0.000</p> <p>Add Variable</p> <p>var</p> <p>Transform Channel</p> <p>Ob/Bone: rig</p> <p>DEF-Ekspresi.R</p> <p>Type: Z Location</p> <p>Space: Local Space</p> <p>Value: 0.000</p> <p>▼ Modifiers</p> <p>Add Modifier</p> <p>Generator</p> <p>Expanded Polynomial</p> <p>Additive</p> <p>Poly Order: 1</p> <p>y = 0.000 + 30.000 x</p> <p>Restrict Frame Range</p> <p>Use Influence</p>	<p><b>AlisSedih.L</b></p> <p>▼ Drivers</p> <p>Update Dependencies</p> <p>Remove Driver</p> <p>Type: Averaged Value</p> <p>Show Debug Info</p> <p>Driver Value: 0.000</p> <p>Add Variable</p> <p>var</p> <p>Transform Channel</p> <p>Ob/Bone: rig</p> <p>DEF-Ekspresi.L</p> <p>Type: Z Location</p> <p>Space: Local Space</p> <p>Value: 0.000</p> <p>▼ Modifiers</p> <p>Add Modifier</p> <p>Generator</p> <p>Expanded Polynomial</p> <p>Additive</p> <p>Poly Order: 1</p> <p>y = 0.000 + -30.000 x</p> <p>Restrict Frame Range</p> <p>Use Influence</p>	<p><b>AlisSedih.R</b></p> <p>▼ Drivers</p> <p>Update Dependencies</p> <p>Remove Driver</p> <p>Type: Averaged Value</p> <p>Show Debug Info</p> <p>Driver Value: 0.000</p> <p>Add Variable</p> <p>var</p> <p>Transform Channel</p> <p>Ob/Bone: rig</p> <p>DEF-Ekspresi.R</p> <p>Type: Z Location</p> <p>Space: Local Space</p> <p>Value: 0.000</p> <p>▼ Modifiers</p> <p>Add Modifier</p> <p>Generator</p> <p>Expanded Polynomial</p> <p>Additive</p> <p>Poly Order: 1</p> <p>y = 0.000 + -30.000 x</p> <p>Restrict Frame Range</p> <p>Use Influence</p>



Setelah semua Shape Key diberi driver, ganti **Screen Layout** kembali ke **Default**.



Masuk ke Pose Mode pada tulang untuk mencoba berbagai ekspresi yang bisa dihasilkan oleh shape key dan tulang yang sudah dibuat.



Setelah selesai dengan proses Rigging, Skinning, Ekspresi dan Driver. Matikan kembali layer tulang pada panah no 1.