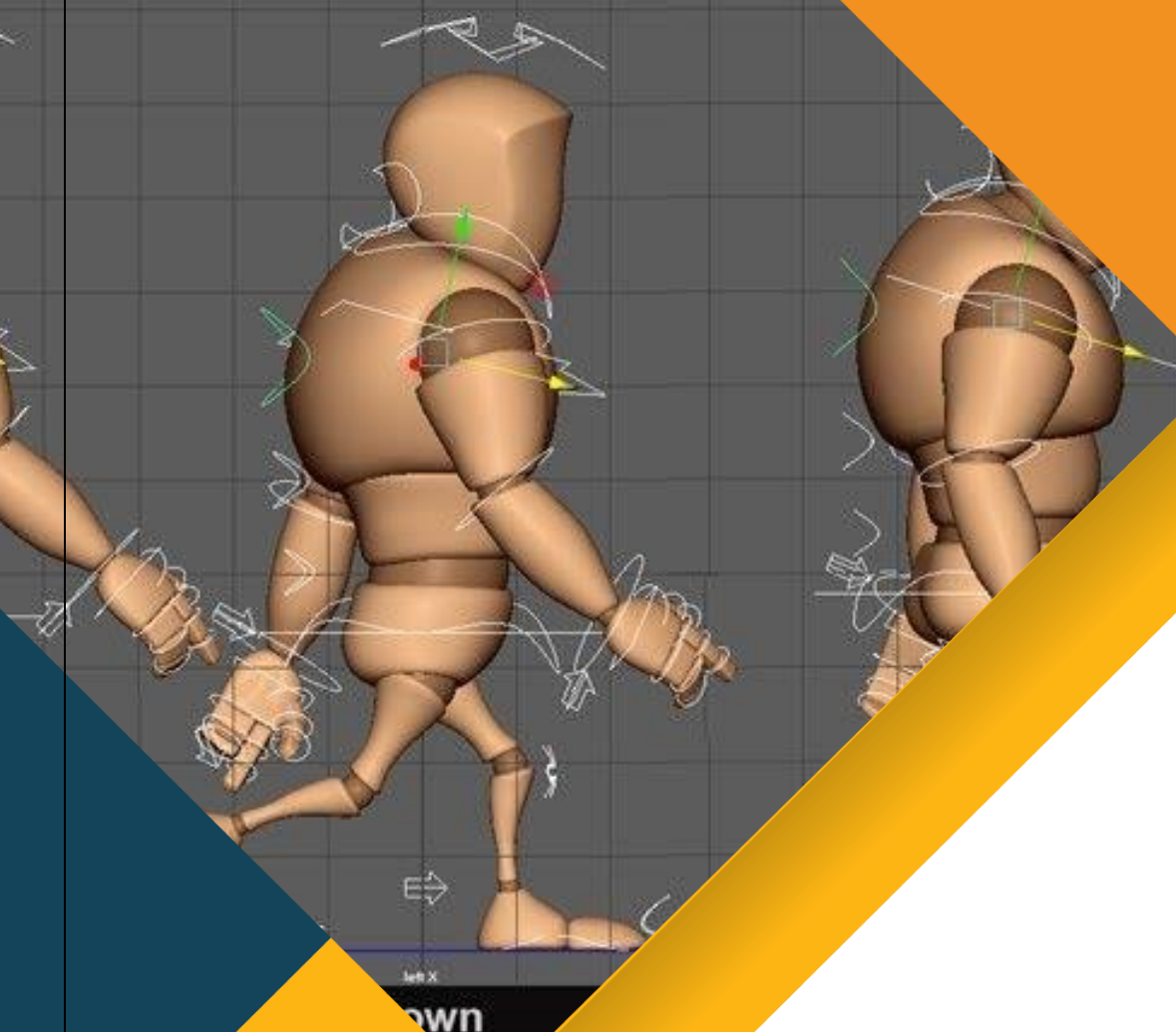


# Animasi



KEMENTERIAN  
KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA



# MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI

**Membuat Gerak Berulang Karakter  
(Motion Loop)**  
**J.59ANM00.004.1**

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I.  
**DIREKTORAT JENDERAL PEMBINAAN PELATIHAN VOKASI DAN PRODUKTIVITAS**  
DIREKTORAT BINA STANDARDISASI KOMPETENSI DAN PROGRAM PELATIHAN  
Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 51 Lt.VI A Telp. (021) 5262782. Jakarta Selatan

## DAFTAR ISI

Daftar Isi .....	i
Kata Pengantar .....	1
A. Pendahuluan .....	2
B. Panduan Penggunaan Modul .....	2
C. Daftar Ikon .....	3
D. Bacaan Referensi .....	4
E. Pengantar Teori.....	5
F. Langkah Kerja .....	10
G. Implementasi Unit Kompetensi .....	15
1. Elemen Kompetensi 1 .....	15
2. Elemen Kompetensi 2 .....	16
3. Elemen Kompetensi 3 .....	17
4. Elemen Kompetensi 4 .....	18
5. Elemen Kompetensi 5 .....	19
H. Lampiran .....	20
1. Kamus Istilah.....	20
2. Referensi .....	21
3. Unit Kompetensi.....	23
4. Daftar Nama Penyusun .....	27

## KATA PENGANTAR

Sebagaimana Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas Kementerian Ketenagakerjaan Nomor 2/554/LP.00.01/VII/2020 tentang Pedoman Penyusunan Program dan Materi pelatihan, maka buku materi pelatihan ini merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu yang mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja.

Buku Materi ini berisi informasi dan pengetahuan terkait unit kompetensi yang dipelajari. Selain itu buku Materi juga berisi penjabaran dari metode dan teknik yang dapat dilakukan saat instruktur dan peserta pelatihan berinteraksi di ruang teori maupun di ruang praktek. Karena memiliki banyak pilihan dalam cara pembelajarannya sehingga diharapkan kegiatan pelatihan menjadi tidak monoton. Sedangkan buku Asesmen berisi soal, pertanyaan dan tugas praktek sebagai alat untuk menilai dan mengukur kemampuan peserta pelatihan dalam penguasaan unit kompetensi tersebut.

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi ini berjudul “**Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop) J.59ANM00.004.1**” disusun dengan format sesuai tata cara penyusunan materi pelatihan sebagaimana disebutkan di atas. Kami berharap pola ini akan memudahkan instruktur dan peserta pelatihan untuk menstimulasi perannya masing-masing agar pelatihan dapat berjalan dengan efektif dan menyenangkan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya untuk menunjang proses pelaksanaan pelatihan guna menghasilkan tenaga kerja yang kompeten dan berdaya saing tinggi sesuai kebutuhan pasar kerja baik nasional maupun global.

Direktur  
Bina Standardisasi Kompetensi  
dan Program Pelatihan



Muchtar Azis, ST., MT  
NIP. 19680505 199703 1 002

## A. PENDAHULUAN

Tuntutan pembelajaran berbasis kompetensi menjadi sangat penting dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten, sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar kerja. Selaras dengan tuntutan tersebut, maka dibutuhkan mekanisme pelatihan yang lebih praktis, aplikatif, serta dapat menarik dilaksanakan sehingga memotivasi para peserta dalam melaksanakan pelatihan yang diberikan. Seiring dengan mudahnya teknologi digunakan, maka materi pelatihan dapat disajikan dengan berbagai media pembelajaran sehingga dapat diakses secara offline dan online.

Materi pelatihan ini terdiri dari buku Panduan Materi Pelatihan dan buku Panduan Asesmen. Serta dilengkapi dengan materi yang bersifat soft copy seperti materi presentasi dan video.




## B. PANDUAN PENGGUNAAN MATERI

1. Materi ini dapat dijadikan rujukan untuk pelaksanaan PBK dengan penggunaan materi yang dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pelatihan
  - Buku Panduan Materi berisi pengetahuan, teori serta langkah-langkah kerja yang wajib dibaca peserta pelatihan dengan muatan seperti berikut :
    - Bacaan Referensi
    - Pengantar Teori
    - Langkah Kerja
    - Implementasi Unit kompetensi
    - Lampiran :
      - Kamus istilah
      - Daftar referensi
      - Unit kompetensi

- Daftar penyusun
  - Buku Panduan Asesmen disajikan dalam paket buku secara terpisah. Penilaian dapat berupa soal tertulis, wawancara, serta demonstrasi yang akan dilaksanakan sesuai dengan proses penilaian yang dilaksanakan.
  - Slide presentasi, video, dan bahan cetak lainnya merupakan kelengkapan yang dapat dijadikan referensi dalam memperkaya materi.
2. Instruktur menyiapkan rencana pembelajaran dengan mengambil referensi dari materi pelatihan serta memastikan materi tersebut terimplementasi di saat pelatihan berlangsung.
  3. Peserta mempelajari, mengamati dan mempraktikkan materi pelatihan di bawah bimbingan dan pemantauan instruktur.

### C. DAFTAR IKON

Daftar ikon yang dapat digunakan dalam buku ini, antara lain:

	<p style="text-align: center;"><b>Pemeriksaan</b></p> <p>Icon ini memiliki arti anda diminta untuk mencari atau menemui seseorang untuk mendapatkan informasi</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Aktivitas</b></p> <p>Icon ini memiliki arti anda diminta untuk menuliskan/ mencatat, melengkapi latihan/ aktivitas (bermain peran, presentasi) dan mencatatkan dalam lembar kerja pada buku ini sesuai instruksi</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Referensi material/manual</b></p> <p>Icon ini memiliki arti Anda harus melihat pada aturan atau kebijakan yang berlaku dan prosedur-prosedur atau materi pelatihan/ sumber informasi lain untuk dapat melengkapi latihan/ aktivitas ini.</p>

	<p>Berpikir</p> <p>Ambil waktu untuk Anda dapat berpikir/ menganalisa informasi dan catat gagasan-gagasan yang Anda miliki.</p>
	<p>Komunikasi/ Diskusi</p> <p>Berbicara/ berdiskusi lah dengan rekan anda untuk gagasan yang anda miliki.</p>
	<p>Membaca</p> <p>Pilihlah bacaan yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan materi pelatihan.</p>
	<p>Video/Youtube</p> <p>Pilihlah Video/Youtube yang dibutuhkan.</p>

#### D. BACAAN REFERENSI



Membaca secara lengkap :

- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 173 Tahun 2020 tentang Penetapan SKKNI Kategori Informasi Dan Komunikasi Golongan Pokok Produksi Gambar Bergerak, Video Dan Program Televisi, Perekam Suara Dan Penerbitan Musik Bidang Animasi.

## E. PENGANTAR TEORI

### **MEMBUAT GERAK BERULANG KARAKTER (MOTION LOOP)**

#### **PENGERTIAN CYCLE ANIMATION**

Animasi cycle adalah proses penting dan efektif dalam membuat animasi, terutama untuk gerakan *locomotion*. Gerak berpindah (***locomotion***) artinya berulang ulang memindahkan tubuh atau gerak anggota tubuh yang menyebabkan tubuh berpindah tempat.

Animasi cycle digunakan untuk membuat urutan yang dapat diulang berulang-ulang seperti bendera melambai, karakter berjalan, dll. Teknik ini berlaku untuk animasi komputer dan animasi 2D. Animasi cycle sangat membantu para animator karena mengurangi jumlah pekerjaan dan ini merupakan keuntungan besar bagi seluruh industri animasi.

#### **12 PRINSIP ANIMASI**

Seorang animator profesional, Thomas dan Johnston memberikan 12 prinsip animasi yang mereka adopsi dari animasi Walt Disney. Apa sajakah itu?

1. Solid Drawing
2. Timing & Spacing
3. Squash & Stretch
4. Anticipation
5. Slow In & Slow Out
6. Arcs
7. Secondary Action
8. Follow Through & Overlapping Action
9. Straight Ahead & Pose to pose
10. Staging
11. Appeal
12. Exaggeration



*Baca kembali  
**Modul Membuat  
Pergerakan  
Objek Digital**  
dan ingat kembali  
pengertian dan  
penerapan 12*

## **MEMBUAT POSE (POSING)**

Animasi merupakan rangkaian pose-pose/gambar diam yang disusun dengan teknik tertentu sehingga menghasilkan ILUSI GERAK. Pose adalah bentuk karakter yang tidak sembarangan dan mengacu pada gesture atau body language untuk menyampaikan cerita. Posing merupakan **PROSES** animasi dan gerakan merupakan **HASIL**. Pose merupakan aspek mendasar dalam storytelling dari suatu animasi. Pose dipakai untuk menentukan **key-frame** dari animasi.

***"A good pose can communicate your character's psychology, personality, emotion and intent, even when the scene is paused. Animation is storytelling, and a good pose can tell a story."***

Victor Navone – Pixar Animator

Good posing :

- Menampilkan action yang sedang karakter kerjakan
- Menyampaikan emosi dan perasaan karakter (saat karakter mengerjakan sesuatu dalam kondisi senang, sedih, percaya diri, dll.)
- Menyampaikan motivasi karakter , mengapa karakter melakukan hal tersebut.
- Mampu menginformasikan tipe badan karakter (berat/ ringan)
- Terasa natural dan tidak dipaksakan pada karakter
- Harus jelas dan mudah terbaca secara sekilas
- Harus menarik untuk dilihat.
- Harus bisa memandu dari satu pose ke pose berikutnya dan mampu menampilkan cerita tanpa harus ditambah informasi



Prinsip-prinsip dalam membuat pose yang baik dan kuat antara lain adalah:

### 1. Staging



Penataan seluruh element adegan (latar belakang, property, karakter, lampu) di depan kamera sehingga membentuk kesatuan gambar yang utuh.

Kamera mewakili mata penonton

Tentukan angle kamera dan ukuran gambar karakter terlebih dahulu sebelum membuat pose.

Penataan yang tepat membuat hal-hal yang akan dikomunikasikan/diinformasikan pada penonton cepat dipahami.

### 2. Line Of Action



Merupakan garis imajiner pada bagian tengah tubuh karakter mulai kaki hingga kepala (atau tangan, tergantung posenya) yang menunjukkan aliran dan "sapuan" kekuatan utama dari pergerakan karakter.

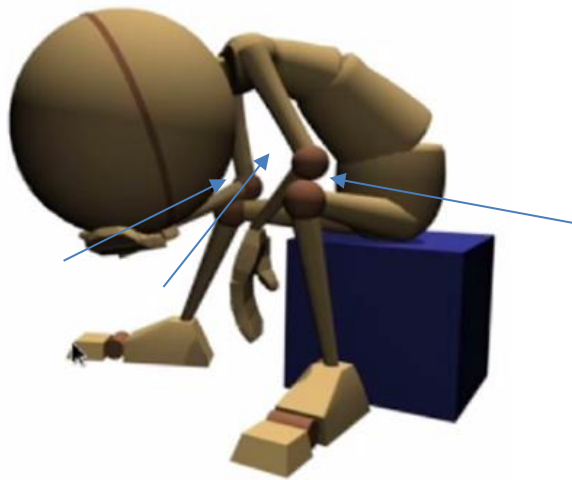
Setiap pose memiliki line of action yang menunjukkan kekuatan primer dari pose tersebut, mengindikasikan arah dan energi dari pose.

Line of action membuat pose lebih dinamis dan memperkuat gesture karakter

### 3. Siluet & Negative Space

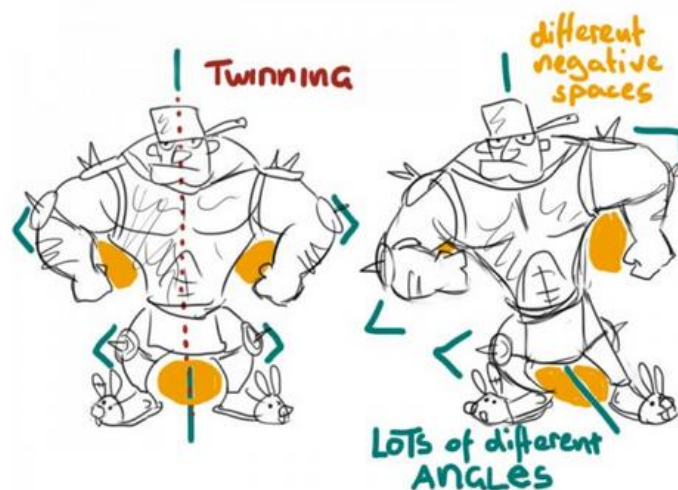
Merupakan pola gelap karakter yang mampu menjelaskan bentuk atau kegiatan (action) dari karakter tersebut. ***Pose 3d karakter yang baik apabila pose masih bisa dikenali siluetnya (2d shape).***

Negative space merupakan area kosong yang membantu meisahkan bagian tubuh tertentu agar bentuk pose terlihat lebih jelas siluetnya



### 4. Break Symmetric/Tweening

Hindarkan bentuk pose /shape yang identik (sama) antara bagian kanan dan kiri.



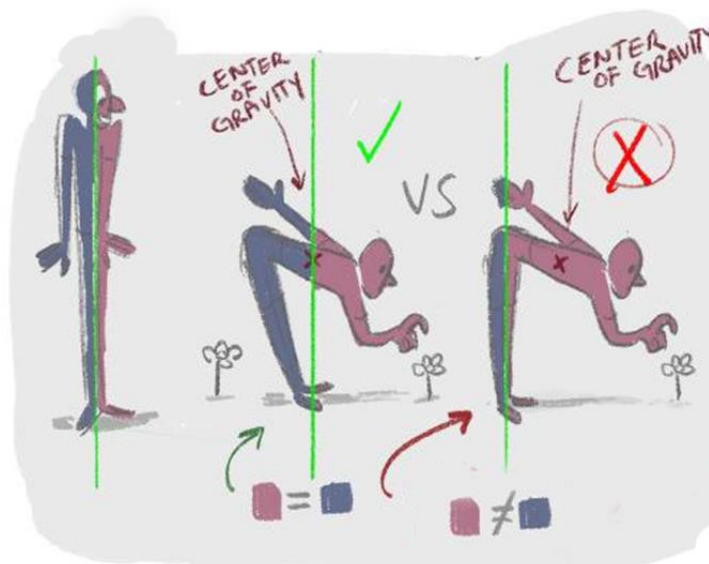
## 5. Balance, Weight, Gravity & Center of Gravity

Center of Gravity adalah titik lokasi rata-rata dari berat suatu benda. Lokasi COG akan selalu berpindah bila kita membungkuk, menggerakkan kaki, menggerakkan tangan, dll.

Balance memungkinkan tubuh manusia mempertahankan untuk tidak terjatuh pada saat bergerak atau diam berdiri. Balance bisa terjadi disebabkan karena berat dari karakter terdistribusi secara merata dan tersupport tepat di Center Of Gravity dari karakter. Obyek akan BALANCE bila COG segaris dengan support base dari obyek.

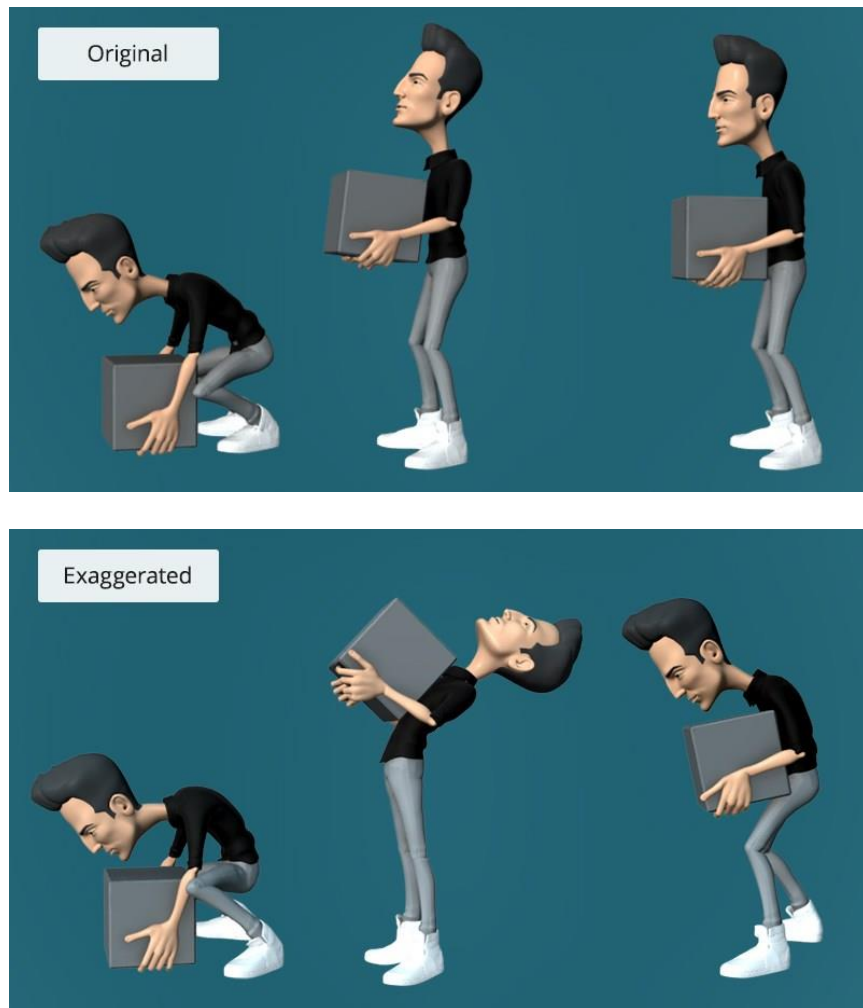
Secara otomatis sebenarnya badan manusia selalu mencari balance, baik dalam kondisi diam atau bergerak. Jadi bila pose tidak mempunyai kondisi balance yang benar maka animasi tidak terlihat natural atau believable.

Kondisi balance dari karakter bisa ditunjukkan dengan melakukan identifikasi posisi Center Of Gravity dan melakukan “spreading” kaki atau bagian tubuh lain bila diperlukan.



## 6. Push the Pose (Exaggerate)

Exaggerate dilakukan untuk membuat pose lebih menarik, luwes, terlihat arc-nya



## **BODY MECHANIC (Mekanika Tubuh)**

### **Pengertian Body Mekanik**

Body mekanik merupakan penggunaan tubuh yang terkoordinir dan aman untuk menghasilkan pergerakan dan mempertahankan keseimbangan selama aktivitas. Mekanika tubuh dan ambulasi merupakan bagian dari kebutuhan aktivitas manusia.

Body Mekanik meliputi 3 elemen dasar yaitu :

- a. Body Alignment (Postur Tubuh)  
Susunan geometrik bagian-bagian tubuh dalam hubungannya dengan bagian tubuh yang lain.
- b. Balance (Keseimbangan)  
Keseimbangan tergantung pada interaksi antara pusat gravity, line gravity dan base of support.
- c. Koordinated Body Movement (Gerakan tubuh yang terkoordinir)  
Dimana body mekanik berinteraksi dalam fungsi muskuloskeletal dan sistem syaraf.

Prinsip yang digunakan dalam mekanik tubuh adalah sebagai berikut :

#### 1. Gravitasi

Merupakan prinsip pertama yang harus diperhatikan yaitu memandang gravitasi sebagai sumbu dalam pergerakan tubuh. Terdapat tiga faktor yang perlu diperhatikan dalam gravitasi:

- Pusat gravitasi ( *center of gravitasi* ), titik yang berada dipertengahan tubuh
- Garis gravitasi ( *Line Of gravitasi* ), merupakan garis imajiner vertikal melalui pusat gravitasi.
- Dasar tumpuan ( *base of suport* ), merupakan dasar tempat seseorang dalam keadaan istirahat untuk menopang atau menahan tubuh

#### 2. Keseimbangan

Keseimbangan dapat dicapai dengan cara mempertahankan posisi garis gravitasi diantara pusat gravitasi dan dasar tumpuan.

#### 3. Berat

Dalam menggunakan mekanika tubuh yang sangat diperhatikan adalah berat atau bobot benda yang akan diangkat karena berat benda akan mempengaruhi mekanika tubuh.

**Silahkan melihat youtube berikut ini**



[https://www.youtube.com/watch?v=xusuiMYh8II&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=xusuiMYh8II&ab_channel=BengkelAnimasi)

[https://www.youtube.com/watch?v=MH\\_vIzTppK4&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=MH_vIzTppK4&ab_channel=BengkelAnimasi)

### Pergerakan Dasar Dalam Mekanika Tubuh

Mekanika tubuh merupakan bagian dari kebutuhan aktivitas manusia. Sebelum melakukan mekanika tubuh, terdapat beberapa pergerakan dasar yang harus diperhatikan, di antaranya :

a. Gerakan (ambulating)

Gerakan yang benar akan mampu untuk mempertahankan keseimbangan tubuh. Misal, orang yang berdiri akan lebih mudah stabil daripada orang yang berjalan karena pada posisi berjalan terjadi perpindahan dasar tumpuan dari sisi satu ke sisi yang lain.

b. Menahan (squatting)

Dalam menahan sangat diperlukan dasar tumpuan yang tepat untuk mencegah kelainan tubuh dan memudahkan gerak yang akan dilakukan.

c. Menarik (pulling)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum menarik benda diantaranya ketinggian, letak benda, posisi kaki, dan tubuh sewaktu menarik, sodorkan telapak dan tangan dan lengan atas di bawah pusat gravitasi, pinggul, lutut, dan pergelangan kaki ditekuk lalu lakukan penarikan.

d. Mengangkat (lifting)

Merupakan pergerakan gaya tarik. Gunakan otot-otot besar dari tumit, paha bagian atas dan kaki bagian bawah, perut dan pinggul untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh bagian belakang.

e. Memutar (pivoting)

Memutar merupakan gerakan untuk memutar anggota tubuh dan bertumpu pada tulang belakang. Gerakan memutar yang baik memperhatikan ketiga unsur gravitasi dalam pergerakan agar tidak memberi pengaruh buruk pada postur tubuh.

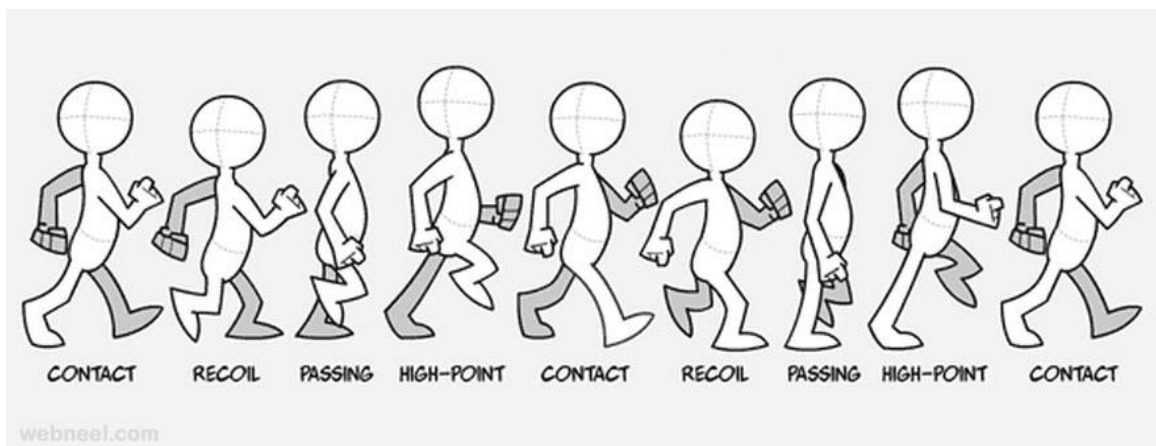
## **WALK CYCLE**

Untuk lebih memahami tentang cycle animation, kita akan mengambil contoh yaitu walk cycle atau siklus berjalan. Mekanika kerja tubuh saat berjalan (Walk) yaitu:

1. Kondisi tubuh harus off-balanced untuk mendapatkan momentum agar bisa bergerak.
2. Ada kondisi dimana kaki menahan tubuh agar balance.
3. Tubuh melakukan perpindahan berat (weight shift) badan pada tumpuan kaki setiap akan mengangkat kaki untuk melangkah.
4. Terjadi gerakan Up and Down pada tubuh untuk memberikan kesan berat.
5. Merotasi bagian pinggang dan pundak sebagai reaksi tubuh dalam menjaga kesetimbangan.

Untuk menciptakan animasi walk cycle yang believable kita harus memahami 4 pose utama yaitu :

**contact, recoil, passing and high point**



### **1. Contact Pose**

Ketika berjalan setidaknya ada 1 tumit yang kontak dengan permukaan tanah, ini merepresentasikan pose pertama yang merupakan pose terpenting yaitu Contact Pose. Pose ini penting karena akan menentukan sikap dalam

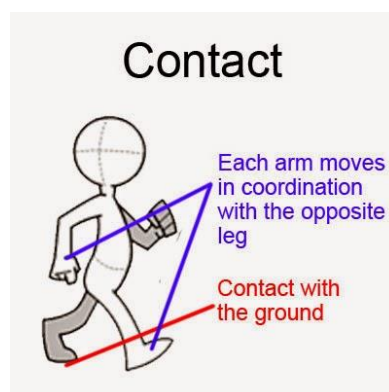


berjalan. Pada pose ini karakter berada pada keadaan jangkauan terjauh dari langkahnya dan kaki membuat kontak dengan permukaan tanah.

*Contact pose* merupakan pose awal dan akhir dari siklus. Selain itu yang harus diperhatikan adalah bagian lutut, dimana harus tetap ada tekukan sedikit. Pada bagian tangan dan kaki apabila kaki kanan berada di depan maka tangan kanan berada di belakang, begitu sebaliknya. Demikian pula dengan pundak dan pinggul, akan menciptakan pola yang sama dengan kaki dan tangan.

Jika Anda melihat pose Kontak pertama, Anda akan melihat beberapa detail yang sangat penting yang harus dipatuhi jika animasi berjalan Anda ingin efektif :

- Kaki berada pada ekstensi terjauh saat berjalan, yang merupakan posisi paling ekstrem dalam siklus. Ini saja membuat **Forward Contact Point** menjadi satu-satunya pose paling kritis di seluruh rangkaian.
- Pose kontak adalah fondasi dasar dari siklus berjalan. Jika Anda gagal mencapai efek pada langkah ini, Anda sebaiknya berhenti di situ.



Contact Pose

## 2. Recoil Pose

Pose recoil merupakan pose kedua yang terpenting dalam walk cycle. Pose ini merepresentasikan titik terendah dalam walk cycle, ketika karakter membuat kontak dengan tanah dan ketika berat/massa tubuh bertumpu pada kaki bagian depan.



Beberapa hal penting ketika berada pada **Recoil Pose** atau **Pose down**:

- Ini adalah frame di mana karakter secara fisik menyentuh tanah dengan kakinya.
- Ini adalah titik terendah dari walk cycle.
- Lengan karakter direntangkan pada titik terjauh dari tubuh karena kekuatan kaki yang membentur tanah.
- Kaki depan bersentuhan langsung dengan tanah sedangkan kaki belakang baru saja diangkat.
- Kaki belakang berada tepat di bawah tubuh, menopang beban di atasnya.
- Kesalahan umum yang terjadi adalah pose mundur di mana kaki beberapa inci di depan tubuh daripada di belakangnya. Cobalah dan hindari ini dengan cara apa pun.

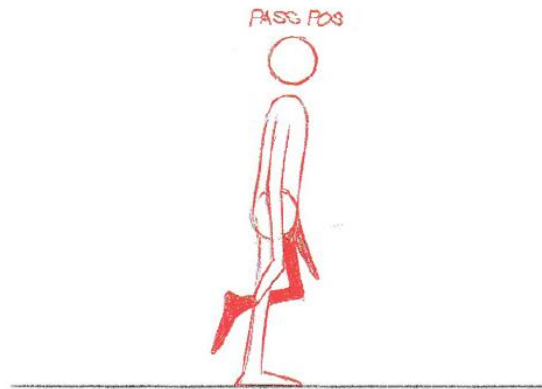


### 3. Passing Pose

Bagian ketiga dari urutan adalah **Pose Passing**. Pada pose ini kaki karakter saling bertemu untuk menuju contact pose berikutnya. Harus dipastikan bahwa berat tubuh karakter berada pada kaki yang menjadi tumpuan. Pose seperti setengah melangkah dimana tangan berada disamping tubuh karakter. Berikut beberapa hal penting ketika pada passing pose:

- Kondisi dimana kaki yang tadinya didepan mulai menjadi tumpuan secara penuh dan kaki yang tadinya di belakang sedikit terangkat menuju ke depan.
- Tangan pada pose ini cenderung merapat di kedua sisi tubuh.

- Pada pose ini tubuh mencoba mencari keseimbangan melalui perpindahan berat biasanya dibentuk melalui pergeseran titik COG mengikuti tumpuan utama salah satu kaki tsb

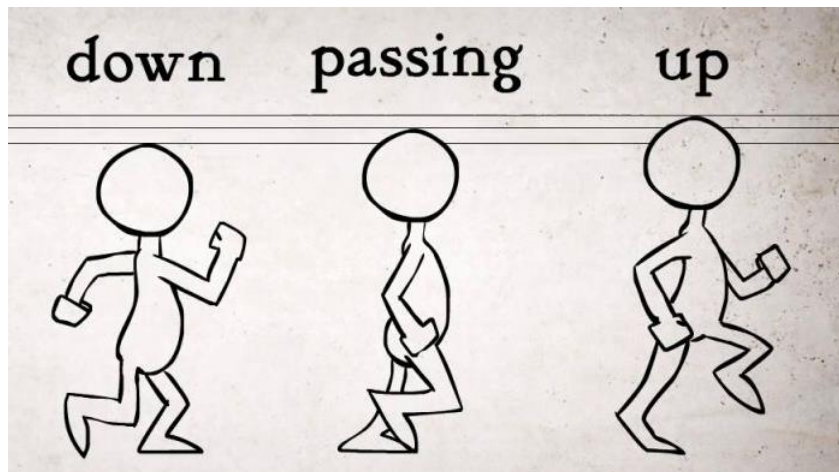


#### 4. High-point / Up Pose

High point atau Up Pose merupakan titik tertinggi yang dicapai karakter ketika walk cycle. Pada posisi ini kaki belakang mendorong tubuh dan mengangkat tubuh pada titik tertinggi. Berikut poin-poin penting ketika berada pada Titik Tinggi atau

##### **Pose Up:**

- Tubuh karakter sepenuhnya terentang hingga maksimal saat pria yang berjalan mengangkat kaki terdepannya ke depan untuk mencapai posisi kontak berikutnya.
- Tumit kaki belakang baru mulai terangkat dari tanah.



## **PROSEDUR-PROSEDUR DALAM ANIMASI**

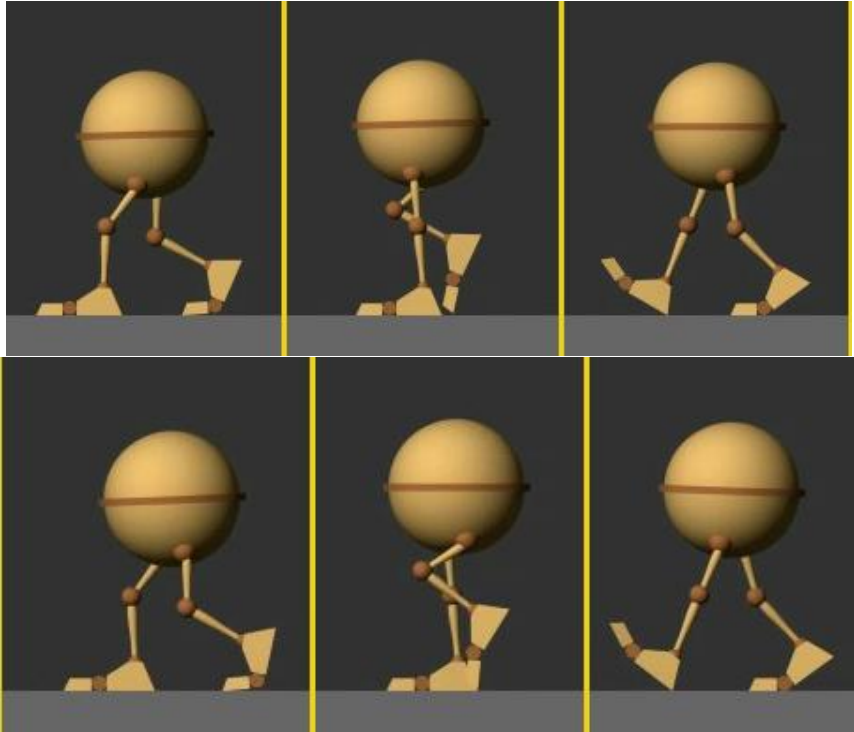


Baca kembali modul **Membuat Pergerakan Objek Digital** dan ingat kembali Beberapa prosedur dalam melakukan pekerjaan animasi

### **PROSEDUR MELAKUKAN CYCLE ANIMATION**

1. Identifikasi personality karakter dan animation style yang digunakan
2. Uji coba controller gerak pada rig karakter yang digunakan
3. Analisa video referensi gerakan cycle yang akan dianimasikan
4. Tentukan pose-pose kunci dalam referensi / storyboard
5. Lakukan tahapan dalam proses membuat animasi (Blocking, Blocking plus, Refining, Polishing)
6. Lakukan prosedur manajemen file
7. Lakukan Prosedur membuat preview animasi

## F. LANGKAH KERJA

Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)			
No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
1.	 <p>Storyboard</p>	Mampu membuat gerakan berulang karakter (cycle).	Step/langkah-langkah: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Membaca storyboard</li><li>2. Menyiapkan asset sesuai storyboard</li><li>3. Staging<ul style="list-style-type: none"><li>• Menata layout scene</li><li>• Menata kamera</li></ul></li></ol>

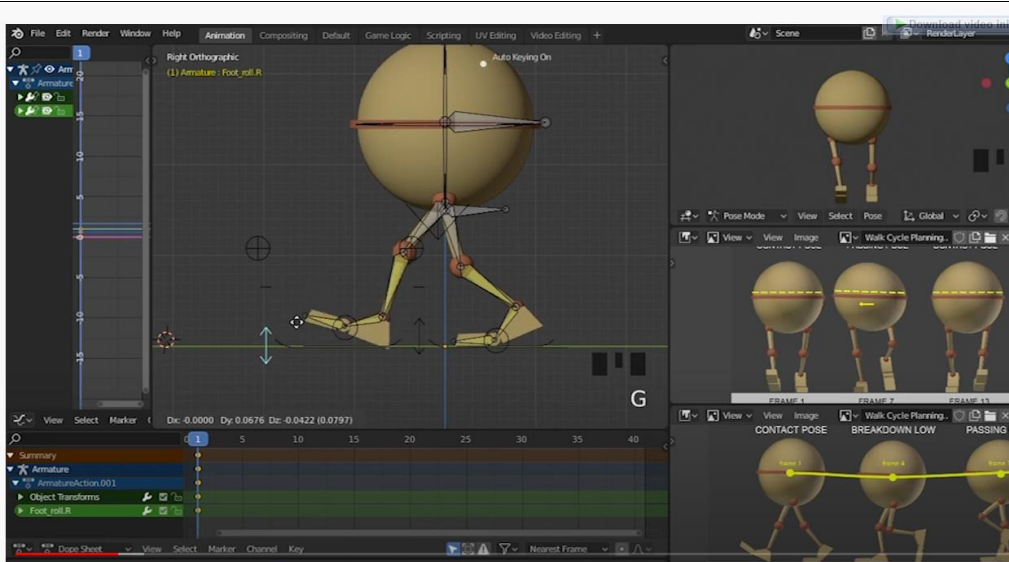
## Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)

No

PANDUAN GAMBAR

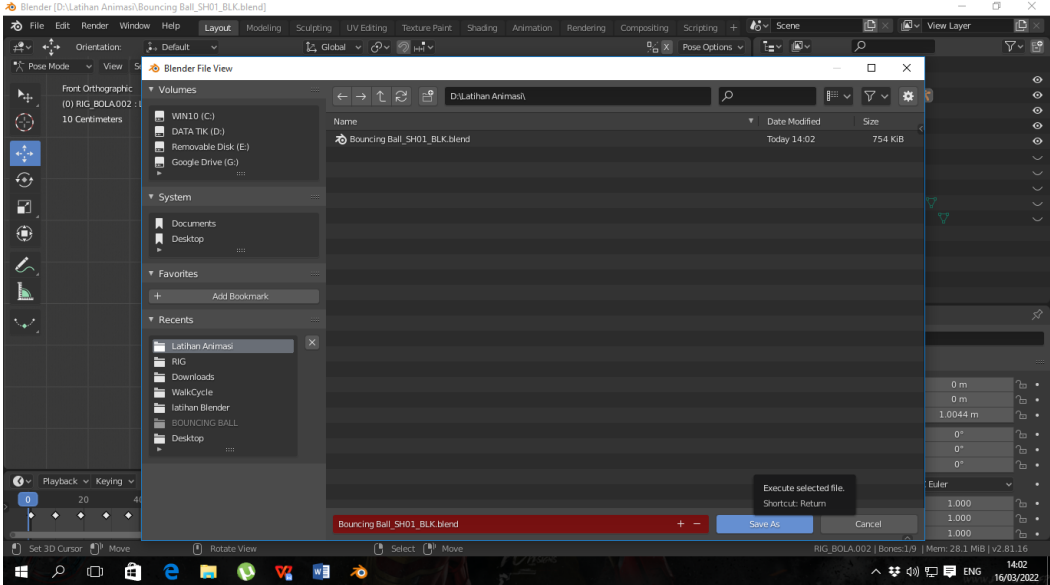
CAPAIAN

KETERANGAN

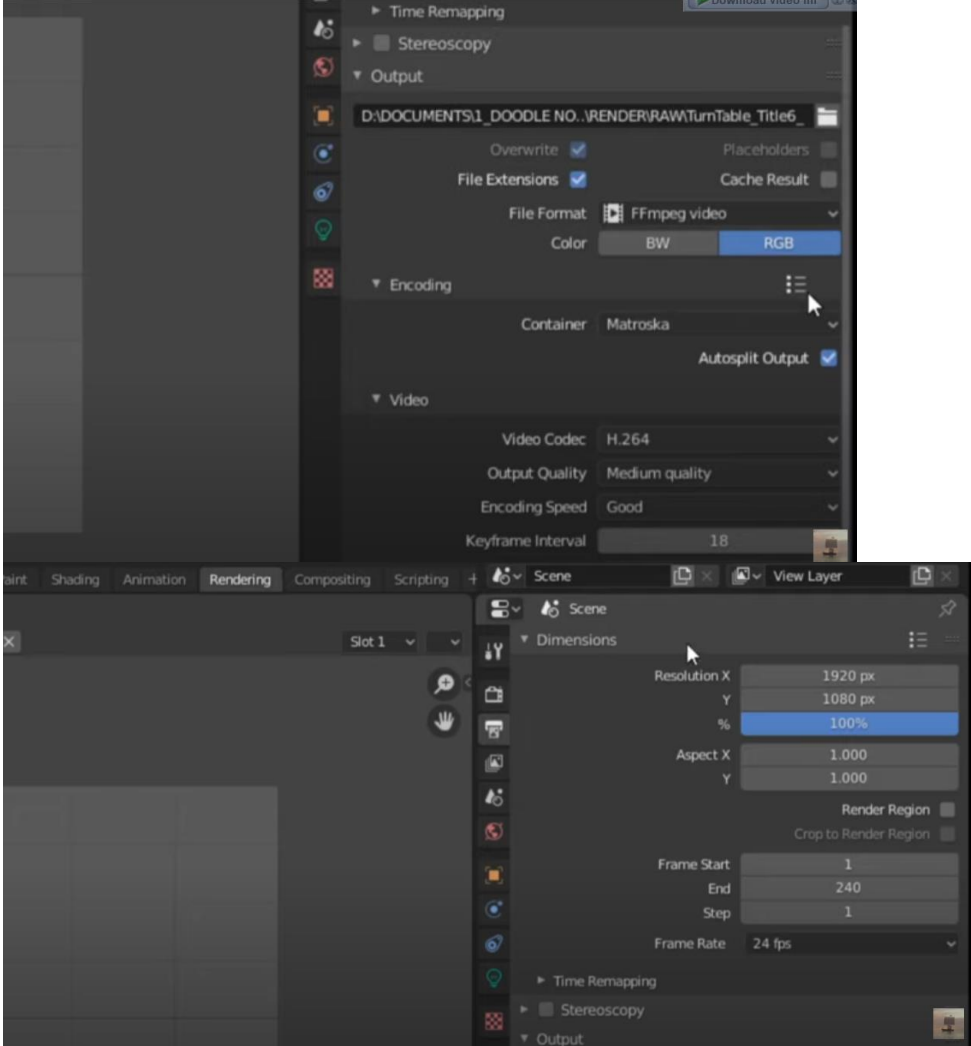


4. Menguji kontroller pergerakan asset/objek non karakter
5. Menentukan keypose dan breakdown berdasarkan storyboard
6. Memasukkan keypose ke dalam frame-frame di dalam software animasi (membuat keyframe)

## Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
			<p>7. Menyimpan file secara berkala (progressive file) sesuai tahapan dalam membuat animasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penamaan file mengikuti prosedur Manajemen file</li> <li>• Membuat Struktur Folder sesuai prosedur Manajemen File</li> </ul>

## Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
			<p>8. Melakukan preview pergerakan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Playblast and Render setting</li><li>• Setting Output File</li></ul>

Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
	<p>Perilaku Kerja :</p> <p>Pelaksanaan Gerak Berulang Karakter (Motion Loop) membutuhkan kompetensi perilaku :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan dengan Sistem dan Perangkat sesuai SOP</li> <li>2. Dilakukan dengan teliti untuk detail proses</li> </ol>	<p>Indikator perilaku :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti SOP</li> <li>2. Melakukan pemeriksaan hasil kerja secara detail dan teliti</li> </ol>	<p>Alat yang digunakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komputer dengan Software Blender 3D, ADOBE PHOTOSHOP, serta MS. OFFICE</li> <li>2. Printer</li> <li>3. SOP Membuat Gerak Berulang Karakter (Motion Loop)</li> </ol>



## G. IMPLEMENTASI UNIT KOMPETENSI

### Elemen Kompetensi 1

Mengidentifikasi personality karakter yang akan digerakan



Baca Referensi 1.1:

Silahkan untuk mencari informasi dan membaca beberapa referensi tentang animation style



Video Youtube 1.1:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

[https://www.youtube.com/watch?v=NZbrdCAsYqU&ab\\_channel=BloopAnimation](https://www.youtube.com/watch?v=NZbrdCAsYqU&ab_channel=BloopAnimation)

[https://www.youtube.com/watch?v=cVjlqr8CTtQ&ab\\_channel=3h4k](https://www.youtube.com/watch?v=cVjlqr8CTtQ&ab_channel=3h4k)

Catat rangkum hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



Diskusi 1.1:

Silahkan untuk mendiskusikan hasil pencarian informasi mengenai **animation style**

Dari hasil diskusi yang dilakukan dalam kelompok, buatlah catatan dan presentasikan di kelas hasil diskusi setiap kelompok.



Pikirkan 1.1:

Mengapa animation style sangat penting dalam pembuatan animasi gerak ? Apa yang anda lakukan untuk menentukan animation style pada karakter yang sedang melakukan siklus berjalan!

## Elemen Kompetensi 2

Merencanakan rangkaian pola gerak karakter yang dipilih



Video Youtube 2.1:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

[https://www.youtube.com/watch?v=xusuiMYh8II&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=xusuiMYh8II&ab_channel=BengkelAnimasi)

[https://www.youtube.com/watch?v=MH\\_vIzTppK4&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=MH_vIzTppK4&ab_channel=BengkelAnimasi)

Catat rangkum hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



Aktivitas 2.1:

Silahkan mengerjakan jobsheet dari instruktur anda mengenai:

**Membuat gambar referensi pose kunci walk cycle**



Pemeriksaan 2.1:

Silahkan periksa dan minta review dari instruktur mengenai hasil aktivitas anda dalam melakukan posing

**Membuat gambar referensi pose kunci walk cycle**

### **Elemen Kompetensi 3**

Membuat gerak berulang karakter (motion loop)



Video Youtube 3.1:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

[https://www.youtube.com/watch?v=WzhX9IEKrtQ&ab\\_channel=PNPTVChannel](https://www.youtube.com/watch?v=WzhX9IEKrtQ&ab_channel=PNPTVChannel)

[https://www.youtube.com/watch?v=TH6cH8g5axw&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=TH6cH8g5axw&ab_channel=BengkelAnimasi)

[https://www.youtube.com/watch?v=tr5OpYBT\\_MM&ab\\_channel=BengkelAnimasi](https://www.youtube.com/watch?v=tr5OpYBT_MM&ab_channel=BengkelAnimasi)

Catat rangkum hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



Aktivitas 3.1:

Silahkan mengerjakan jobsheet dari instruktur anda mengenai:

**Membuat walkcycle dengan karakter ballie**



Pemeriksaan 3.1:

Silahkan periksa dan minta review dari instruktur mengenai hasil aktivitas anda dalam melakukan proses

**Membuat walkcycle dengan karakter ballie**

## Elemen Kompetensi 4

Melakukan review gerak dalam format video



Video Youtube 4.1:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

[https://www.youtube.com/watch?v=URhyUmi0SRU&ab\\_channel=TheDoodleBoat](https://www.youtube.com/watch?v=URhyUmi0SRU&ab_channel=TheDoodleBoat)

Catat rangkum hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



Aktivitas 4.1:

Silahkan mengerjakan jobsheet dari instruktur anda mengenai:

**Membuat file video/playblast walkcycle dengan karakter ballie**



Pemeriksaan 4.1:

Silahkan periksa dan minta review dari instruktur mengenai hasil aktivitas anda dalam melakukan proses

**Membuat file video/playblast walkcycle dengan karakter ballie**

## **Elemen Kompetensi 5**

Melakukan export data animasi



Baca Referensi 5.1:

Silahkan untuk mencari informasi dan membaca beberapa referensi tentang cara membuat penamaan file dan prosedur penyimpanan file di industry animasi



Aktivitas 5.1:

Berdasarkan dari apa yang sudah anda kerjakan pada bagian 2 sampai dengan 4 susun file animate dan playblast beserta referensi lainnya dan simpan dalam format sesuai standar.



Pemeriksaan 5.1:

Silahkan periksa dan minta review dari instruktur mengenai hasil aktivitas anda dalam melakukan proses melakukan export data animasi

Penilaian:

Penilaian	Catatan :
Memenuhi / Belum memenuhi capaian pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

## H. LAMPIRAN

### **KAMUS ISTILAH**

<i>Blender</i>	adalah perangkat lunak sumber terbuka grafika komputer 3D. Perangkat lunak ini digunakan untuk membuat film animasi, efek visual, model cetak 3D, aplikasi 3D interaktif dan permainan video
<i>Storyboard</i>	adalah alur cerita yang dituangkan dalam susunan gambar sebelum kita membuat film animasi
<i>Frame</i>	Frame dapat diumpamakan seperti film, yaitu film merupakan kumpulan gambar yang dimainkan secara berurutan dengan kecepatan tertentu, sehingga gambar tersebut terlihat bergerak .
<i>Keyframes</i>	sebuah gambar yang mendefinisikan titik permulaan dan akhir dari transisi apapun
<i>Dope Sheet</i>	digunakan sebagai panduan bagi animator mengenai penempatan animasi sesuai dengan pewaktuan dan lypsink dari dialogue dan sound, serta panduan pandangan kamera.
<i>Graph Editor</i>	Editor Grafik yang memungkinkan pengguna menyesuaikan kurva animasi dari waktu ke waktu untuk properti yang dapat dianimasikan.
<i>Curve</i>	Kurva menentukan nilai (sumbu Y) properti dari waktu ke waktu (sumbu X).
<i>Frame Per Second (fps)</i>	adalah satuan frame yang sering digunakan dalam pembuatan film. Frame per Second (FPS) juga merupakan unit dasar dari waktu yang dipegang oleh animator dan pembuat film, yang diukur dari

	kecepatan rekaman dan proyeksi dari satu frame film atau gambar video dalam tiap detik.
<i>Timeline</i>	adalah tempat dimana grafik, teks, dan rangkaian media dan animasi diciptakan
<i>Timing &amp; Spacing</i>	penentuan jumlah frame yang akan ditentukan sesuai gerak yang cepat atau lambat sehingga dapat memberikan cerita yang berbeda disetiap frame.
<i>Squash &amp; Stretch</i>	digunakan untuk memberikan efek lentur pada objek gambar seperti 'memuai' dan 'menyusut' hingga memberikan efek hidup pada gambar tersebut. Pemberian efek ini juga untuk memberikan bobot atau volume pada gambar atau figur agar seolah-olah mereka lebih hidup
<i>Anticipation</i>	bisa disebut sebagai penunjuk sebuah gerakan atau tindakan yang akan terjadi selanjutnya atau boleh juga dianggap sebagai gerak ancang-ancang atau awalan sebelum gerakan utama
<i>Arcs</i>	Digunakan untuk memberikan efek 'smooth' dan lebih realistik karena gerakannya mengikuti suatu pola yang berbentuk lengkung.
<i>Follow through</i>	adalah bagian tubuh tertentu yang tetap bergerak meskipun seseorang telah berhenti bergerak.
<i>Overlapping action</i>	secara mudah bisa dianggap sebagai gerakan saling-silang. Maksudnya, adalah serangkaian gerakan yang saling mendahului (overlapping).

## **REFERENSI**

- Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- Keputusan Menteri Ketenagakerjaan RI No. 173 Tahun 2020 tentang Penetapan SKKNI Kategori Informasi Dan Komunikasi Golongan Pokok Produksi Gambar Bergerak, Video Dan Program Televisi, Perekam Suara Dan Penerbitan Musik Bidang Animasi.
- Ollie Johnston, Frank Thomas. ***The Illusion of Life: Disney Animation***. 1981.
- Angie Jones, Jamie Oliff. ***Thinking Animation: Bridging the Gap Between 2D and CG***. 2007.
- Richard Williams. ***The Animator's Survival Kit***. 2001.
- Chris Webster. ***Animation: The Mechanics of Motion***. 2005.
- Les Pardew. ***Character Emotion in 2D and 3D Animation***. 2008.



## UNIT KOMPETENSI

**KODE UNIT : J.59ANM00.004.1**

**JUDUL UNIT : Membuat Gerak Berulang Karakter (*Motion Loop*)**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rangkaian gerak berulang dari suatu karakter (*cycle/loop*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi <i>personality</i> karakter yang akan digerakan	1.1 Pola setiap pergerakan diidentifikasi sesuai <b><i>personality</i></b> karakternya. 1.2 Jumlah pergerakan ulang yang akan dibuat diidentifikasi. 1.3 <b><i>Animation style</i></b> diidentifikasi sesuai <i>brief</i> sutradara / <i>animation director/ animation supervisor</i> .
2. Merencanakan rangkaian pola gerak karakter yang dipilih	2.1 <b>Referensi gerak</b> karakter ( <i>personality</i> ) dibuat sesuai jumlah pergerakan yang telah ditentukan. 2.2 <b>Pose kunci</b> ( <i>keypose</i> ) ditentukan sesuai <i>personality</i> karakter dan <i>animation style</i> yang dipilih.
3. Membuat gerak berulang karakter ( <i>motion loop</i> )	3.1 <b>Blocking pergerakan</b> karakter dibuat sesuai <i>personality</i> karakter. 3.2 <b>Smoothing pergerakan</b> dilakukan sesuai animasi <i>style</i> yang disepakati. 3.3 Penyimpanan <i>file</i> kerja secara berkala ( <i>progresive file</i> ) dilakukan.
4. Melakukan <i>review</i> gerak dalam format video	4.1 <i>Preview</i> gerak dilakukan dalam format <i>movie/ sequences (playblast/preview)</i> . 4.2 Penyimpanan <i>file preview</i> dibuat sesuai prosedur.
5. Melakukan <i>export</i> data animasi	5.1 Penamaan <i>file</i> kerja dan hasil kerja dibuat sesuai prosedur sistem penamaan <i>project</i> . 5.2 Hasil pekerjaan ( <i>animation file</i> ) disimpan sesuai format data yang ditentukan (prosedur).

## **BATASAN VARIABEL**

## 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam merangkai pola pergerakan berulang (*looping/cycling*) dari suatu katakter sesuai dengan *brief/arahan animation supervisor*. Aktivitas yang dilakukan dapat menggunakan metode *digital* maupun *nondigital* dengan serangkain alur kerja yang baku sesuai elemen kompetensi dan KUK dan prinsip dasar kerjanya dapat diimplementasikan untuk proses produksi 2D maupun 3D.
- 1.2 *Personality* karakter merupakan suatu unsur yang melekat pada entitas karakter itu sendiri yang terdiri dari bentuk fisiknya (desain karakter), gender, usia, serta atribut yang menempel di badannya.
- 1.3 *Animation bible* merupakan dokumen yang berisikan segala hal yang menyangkut personalita gerak karakter yang terdapat dalam cerita animasi.
- 1.4 Referensi gerak merupakan suatu cara untuk menganalisa pergerakan melalui pengamatan, baik melalui potongan pergerakan dari suatu adegan film/movie maupun contoh pergerakan dari perekaman diri yang mengikuti arah gerak dari *animatic*.
- 1.5 Pose kunci merupakan metode untuk melacak dan menentukan pose inti dari suatu pergerakan yang dibuat, sehingga memudahkan untuk mengatur *sequences* (uturan) pergerakan. Pose kunci dipengaruhi oleh arah gerak, waktu gerak maupun efek gerak.
- 1.6 *Blocking* gerak merupakan suatu metode untuk membuat pergerakan secara kasar yang didasari oleh kumpulan pose kunci yang saling berurut. Fase ini dilakukan untuk mengetahui sequential (runtutan pergerakan) apakah sesuai dengan *timing* pergerakan dalam suatu adegan.
- 1.7 *Smoothing* pergerakan merupakan suatu metode untuk menghaluskan arah pergerakan animasi objek/benda/karakter.
- 1.8 Unit kompetensi ini terkait juga dengan unit-unit kompetensi lainnya, sebagai berikut :

J.59ANM00.010.1	Membaca <i>Shot/Scene/Sequences Storyboard</i>
J.59ANM03.067.1	Mengoperasikan Perangkat Kerja Produksi Animasi

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Perangkat kerja gambar *digital* antara lain perangkat keras komputer (*desktop/laptop/tablet*) sesuai dengan *minimum spec* aplikasi (*software*) yang dipakai/pilih komputer atau alat pengolah data, aplikasi (*software*) gerak *digital* 2D/3D, perangkat gambar *digital* (*pen mouse/tool/tablet*), *camera video* (rekam)

2.1.2 Perangkat kerja gambar non *digital* antara lain perangkat meja gambar (*light box*), perangkat penahan gambar berlubang (*peg bar*), alat *scanner* kertas, alat gambar (pensil, penghapus).

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kaca/*mirror*

2.2.2 Kertas gambar *standard* berlubang (A4/70gr)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

4.1.1 Kode etik yang berlaku di tempat kerja

### 4.2 Standar

4.2.1 Peraturan penamaan *file* kerja

4.2.2 Peraturan format *file* kerja

4.2.3 Peraturan penyimpanan *file* kerja

4.2.4 Peraturan pengamanan *file* kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan ketersediaan hasil dengan *brief project*, tahapan pengerjaan yang berurut sesuai KUK, dokumen pekerjaan terorganisir secara baik.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prinsip dasar animasi (*12 principles of animation*)

3.1.2 Prinsip dasar *animation brief* dan karakter *brief*

3.1.3 Prinsip dasar *model sheet* dan *character sheet*

3.1.4 Prinsip dasar papan cerita (*storyboard*) dan *layout*

3.1.5 Metode penghitungan *frame* dalam gerak

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan aplikasi gerak *digital 2D/3D*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat, cekatan dan konsisten

4.2 Disiplin dan bertanggung jawab

4.3 Mampu berkomunikasi yang baik

4.4 Taat terhadap instruksi kerja

4.5 Kooperatif dalam bekerja

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan mengidentifikasip pola setiap pergerakan sesuai *Personality* karakternya dengan benar

**DAFTAR NAMA PENYUSUN**

NO.	NAMA	PROFESI
1.	Sheila Ayu Soraya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktisi TIK Manimonki Studio</li></ul>
2.	Surya Purnama Putra	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instruktur TIK BLK Surakarta</li><li>• Asesor LSP BLK Surakarta</li></ul>