

## BAB II

### Tinjauan Umum Action Figure

#### 2.1. Pengertian *Action Figure*

Dalam pandangan Stan Weston (penemu istilah *action figure*, seorang manager pemasaran di perusahaan mainan *Hasbro*), *action figure* berasal dari kata *figure* berarti sebuah citra figur seperti manusia, karakter dan *action* yang berarti bisa dibuat beraksi atau diposekan menjadi sedang melakukan sebuah aksi (*action*).

Dalam perkembangannya menurut Max Watanabe, seorang ahli pembuatan *action figure* terkenal di Jepang *action figure* adalah sebuah *sculpture/miniature/replica* dari sebuah benda atau karakter, baik yang menggunakan artikulasi pada bagian gerak maupun tidak, dan dibuat dengan tingkat kedetailan yang tinggi.

#### 2.2. Sejarah Perkembangan *Action Figure*

*Action figure* banyak dibuat berdasarkan karakter atau tokoh dari komik-komik atau film-film Amerika dan Jepang. Perkembangan *action figure* sangat dipengaruhi oleh kedua negara maju tersebut. Perusahaan-perusahaan *action figure* besar banyak berdiri dan berkembang pesat di Amerika dan Jepang yang hingga saat ini masih merupakan pusat dari produksi *action figure* dunia.

##### 2.2.1. Perkembangan *Action Figure* di Amerika

Perkembangan *action figure* di Amerika sangat dipengaruhi oleh perkembangan komik maupun budaya yang ada di sana. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi adalah kemuculan komik-komik *superhero* maupun film serial kartun dari Amerika yang ternyata juga sangat digemari di Eropa.

### 2.2.1.1. Action Figure Amerika Era 1960 - 1979

Istilah *action figure* pertama kali digunakan oleh *Hasbro*, sebuah perusahaan mainan terkenal di Amerika pada tahun 1964 untuk memasarkan produk replika tokoh-tokoh *G.I. Joe* mereka. Karena sasaran pasar mereka adalah anak laki-laki, mereka sadar bahwa anak laki-laki tidak mau bermain boneka (*doll*). Maka dari itu, istilah *action figure* digunakan untuk menggantikan *doll* yang terkesan lebih *feminim*. *Action figure* ini dibuat dengan ukuran 11,5 inci dengan *outfit* yang dapat diganti-ganti sesuai fungsinya. *Hasbro* kemudian menyebarkan lisensi produk *action figure*nya secara global dan inilah awal popularitas *action figure*. *Action figure G. I. Joe* ini sangat populer pada saat itu, bahkan membuat *action figure* tersebut terjual habis dalam waktu singkat.



**Gambar 2.1. Action figure G.I. Joe, pertama kalinya istilah action figure digunakan**

**Sumber : [www.vintagetoyroom.com/](http://www.vintagetoyroom.com/)**

Pada tahun 1971, sebuah perusahaan mainan baru bernama *Mego* mendapat lisensi dari dua perusahaan komik raksasa Amerika yaitu *Marvel* dan *DC Comics*, untuk membuat *action figure* yang diambil dari karakter komik *superhero* mereka. *Action figure* tokoh-tokoh seperti *Superman*, *Batman* dan *Spider-Man* itu pun langsung terjual habis.

Pada tahun 1976 dirilis *action figure* yang dibuat berdasarkan sebuah film fiksi ilmiah karya George Lucas berjudul *Star Wars* yang bercerita tentang perang bintang di luar angkasa. *Action figure Star Wars* yang diproduksi oleh

perusahaan mainan *Kenner* menuai sukses besar. *Action figure* ini menjadi incaran banyak penghobi.

Sukses *Star Wars* ini juga menghasilkan standar baru dalam produksi *action figure* pada saat itu. Ukuran *action figure* menjadi lebih kecil yaitu 3,75 inci. Selain itu, bukannya memproduksi satu tokoh dengan banyak *variant outfit*, *Star Wars* memproduksi banyak macam tokoh dengan karakteristik khusus masing-masing.

#### **2.2.1.2. Action Figure Amerika Era 1980 – 1994**

Pada masa ini *action figure* sangat terkenal dan lebih banyak dibuat berdasarkan tokoh-tokoh dari serial kartun. Beberapa *action figure* yang sukses besar pada masa ini adalah *action figure* yang diambil dari karakter film kartun misalnya *Masters of the Universe*, *G.I. Joe*, dan *Thundercats*.

Demam *action figure* pada masa ini membuat *Hasbro* merilis *action figure Transformers* pada tahun 1984. *Action figure Transformers* berupa sebuah robot yang dapat ditransformasikan menjadi bentuk lain seperti kendaraan, senjata maupun hewan. *Action figure Transformers* langsung merajai pasaran *action figure* pada saat itu, bahkan karena kesuksesan *action figure Transformers*, diproduksi sebuah serial kartun berjudul *Transformers* yang didasarkan pada *action figure* tersebut.

Pada masa ini banyak penghobi yang tetap mempertahankan *action figure*nya dalam kondisi tetap pada *packaging* atau bungkusnya untuk menjaga agar kondisi *action figure* tersebut tetap baik.

Pada awal tahun 1990an *action figure Teenage Mutant Ninja Turtles* (Kura-Kura Ninja) diproduksi dalam jumlah besar dan terjual dengan angka penjualan yang sangat tinggi.

### 2.2.1.3. Action Figure Amerika Era 1995 - Sekarang

Sekitar tahun 1995 muncul sebuah lini *action figure* baru yang ditandai dengan dipasarkannya *action figure Spawn* dengan ukuran sekitar 12 inci dan dengan tingkat kedetailan yang sangat tinggi mulai dari proporsi *figure* hingga tingkat pewarnaan *figure*. *Action figure* ini diproduksi oleh perusahaan *McFarlane Toys*. Pada era ini banyak bermunculan perusahaan-perusahaan mainan baru seperti *Toy Biz*, *DC Direct*, *Sota*, *Mezco* dan *Neca* dimana perusahaan-perusahaan tersebut juga memproduksi *action figure* dengan detail yang sangat baik.

Beberapa perusahaan *action figure* Amerika yang memproduksi *action figure* berkualitas tinggi dan banyak digemari penghobi adalah:

- *McFarlane*
- *Neca*
- *Hasbro*
- *Toy Biz*
- *DC-Direct*
- *Mezco*
- *LoCoape*
- *Art Syllum*
- *Sota*
- *Mattel*
- *Kenner*
- *Hot Wheels*



**Gambar 2.2. Action Figure Transformers Animated buatan Hasbro tahun 2008**

Sumber : [www.tformers.com/](http://www.tformers.com/)

## **2.2.2. Perkembangan Action Figure di Jepang**

Perkembangan *action figure* di Jepang sangat dipengaruhi oleh keberadaan komik Jepang atau yang biasa disebut dengan *manga* dan film-film *tokusatsu* maupun animasi buatan Jepang (*anime*) yang juga sangat digemari di Asia.

### **2.2.2.1. Action Figure Jepang 1960 – 1979**

Pada sekitar tahun 60an komik Jepang atau yang disebut *manga* sangat digemari di Jepang. Ini diikuti dengan dibuatnya serial animasi Jepang (*anime*) yang didasari dari serial *manga*, seperti *Tetsujin 28*, *Mazinger Z* hingga ke film *tokusatsu* misalnya *Godzilla*, *Ultraman* dan *Kamen Rider* yang sangat terkenal pada masa itu. Pada masa ini sebuah perusahaan mainan Jepang bernama *Bandai* membuat *action figure* dari tokoh-tokoh tersebut walaupun dengan tingkat kedetailan yang masih sangat sederhana.

### **2.2.2.2. Action Figure Jepang 1980 – 1994**

Pada awal tahun 1980 terjadi *booming* serial *anime* robot (*mecha*) *Gundam* yang memberi inspirasi pihak *Bandai* untuk memproduksi *action figure* yang lebih berkualitas. Pada masa ini *Bandai* untuk pertama kalinya memproduksi *action figure Gundam* dengan kedetailan yang cukup baik. *Bandai* memproduksinya dalam bentuk *Model Kit* (Rakitan).

*Model kit Gundam* ini sangat diminati, bahkan menjadi tren tersendiri dalam dunia *action figure*. Pada tahun 1984, *Bandai* memproduksi *action figure* yang disebut *Vinyl Figure*, yaitu *action figure* yang dibuat dari bahan *vinyl* yang didasarkan pada karakter baik dari film-film *anime* maupun *tokusatsu* dengan tingkat kedetailan yang lebih baik lagi.

Pada masa ini pula berdiri perusahaan-perusahaan *action figure* baru seperti *Banpresto*, *Tomy*, *Max Factory*, *Medicom*, *Kotobukiya* dan beberapa perusahaan *action figure* Jepang terkenal lainnya.

### 2.2.2.3. Action Figure Jepang 1995 – Sekarang

Pada masa ini perkembangan *action figure* Jepang sangat pesat, beberapa *figure* dibuat sangat detail dengan berbagai ukuran. Pada tahun 1995 *Bandai* merilis *action figure* dengan ukuran setinggi 8cm – 10cm dengan detail dan pewarnaan yang sangat baik. Pada tahun yang sama pula *Medicom* merilis *Real Action Heroes*, dimana *action figure* ini benar-benar detail, bahkan hingga detail kostum yang dapat di lepas atau di ganti seperti kostum-kostum yang dikenakan untuk pembuatan film *tokusatsu*, maupun pada serian *anime*.

Pada tahun 1998, *Bandai* merilis sebuah *action figure* yang merupakan *masterpiece* berupa *Super Imaginative Chogokin*, dimana *action figure* ini dibuat dengan memperbaiki proporsi dan komposisi karakter menjadi lebih proporsional dan lebih modern. Keberanian *Bandai* ini diikuti juga oleh perusahaan *action figure* lainnya untuk meningkatkan kualitas *action figure*nya. Pada tahun 2003 *Max Factory* juga merilis *masterpiecenya* berupa *action figure* *Guyferd*.

Beberapa perusahaan *action figure* Jepang yang memproduksi *action figure* berkualitas tinggi dan banyak digemari penghobi adalah:

- *Bandai*
- *Banpresto*
- *Max Factory*
- *Kotobukiya*
- *Kaiyodoo*
- *Megahouse*
- *Medicom*
- *Takara*
- *Konami*
- *Tomica*
- *Tamiya*
- *Academy*

### 2.2.3. Perkembangan Action Figure di Indonesia

Di Indonesia *action figure* mulai di kenal sekitar tahun 1980an, tetapi karena masih sedikitnya informasi yang didapat membuat *action figure* belum memiliki banyak penggemar. Baru sekitar tahun 1995, dengan kemajuan teknologi *internet* yang ada *action figure* mulai memiliki banyak penggemar

yang kemudian di Indonesia disebut penghobi atau dalam istilah yang lebih sempit di sebut kolektor.

Di Indonesia hobi *action figure* ini berkembang dengan sangat pesat, ini ditandai dengan banyaknya toko hobi yang bermunculan, walaupun masih dalam skala yang kecil.

Baik *action figure* Amerika maupun Jepang memiliki penggemar tersendiri yang cukup banyak, walaupun tak jarang beberapa penghobi menyukai keduanya. Hingga saat ini penghobi di Indonesia masih bergantung pada pasokan *action figure* dari Amerika dan Jepang. Beberapa *merk* atau seri *action figure* hingga saat ini juga masih sulit didapat. Kurangnya fasilitas pendukung hobi ini juga menjadi kendala utama.

Saat ini mulai banyak penghobi yang mencoba membuat sendiri *action figure* dari karakter yang mereka sukai. Kurangnya fasilitas pelatihan dan informasi tentang pembuatan *action figure* menjadi penghalang utama lahirnya *action figure* asli Indonesia. Beberapa penghobi harus mengikuti *workshop* di luar negeri dengan biaya yang sangat mahal.



**Gambar 2.3. Action Figure Spawn 10<sup>th</sup> Anniversary**

Sumber : [www.mcfarlane.com/](http://www.mcfarlane.com/)

### 2.3. Pengelompokan *Action Figure* Berdasarkan Karakternya

Pembagian *action figure* secara *genre* merupakan pemilahan *action figure* dengan melihat dari asal muasal karakter yang ada, berasal dari film atau yang lain. Pembagian ini antara lain :

#### 1. *Movies/Star*

*Action figure Movies/Star* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter dalam film-film bioskop maupun serial televisi, musisi, atlet, maupun selebriti-selebriti lainnya.



**Gambar 2.4. Action Figure Alien vs Predator**

Sumber : [www.mcfarlane.com/](http://www.mcfarlane.com/)



**Gambar 2.5. Action Figure Metallica**

Sumber : [www.mcfarlane.com/](http://www.mcfarlane.com/)

## 2. Super Heroes

Action figure Super Heroes merupakan action figure yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter komik pahlawan super Amerika, misalnya *Superman*, *Batman*, *Spider-Man*, *Spawn* dan sebagainya.



Gambar 2.6. Action Figure Superman

Sumber : [www.dcdirect.net/](http://www.dcdirect.net/)



Gambar 2.7. Action Figure Spiderman

Sumber : [www.hasbro.com/](http://www.hasbro.com/)

## 3. Cartoon

Action figure cartoon merupakan action figure yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter film-film kartun Amerika, misalnya *Mickey Mouse*, *Fintstone* dan karakter film kartun Amerika lainnya.



Gambar 2.8. Action Figure The Flintstone Family

Sumber : [www.mcfarlane.com/](http://www.mcfarlane.com/)

#### 4. Anime

*Action figure anime* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter dari film animasi Jepang yang disebut *anime*, misalnya *Saint Seiya*, *Dragon Ball*, *Samurai-X* dan sebagainya.



**Gambar 2.9. Saint Cloth Myth Pegasus Seiya**

Sumber : [www.tamashii.jp/](http://www.tamashii.jp/)

#### 5. Tokusatsu

*Action figure tokusatsu* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter film-film *tokusatsu* (film Jepang dengan special efek canggih). Film ini sudah diproduksi Jepang sejak tahun 1940-an. Di Indonesia film *tokusatsu* ini mulai dikenal sejak tahun 80an dengan masuknya video-video film *tokusatsu* seperti *Gavan*, *Goggle V* hingga *Ksatria Baja Hitam*.



**Gambar 2.10. Soul Of Vinyl Go Ranger**

Sumber : [www.tamashii.jp/](http://www.tamashii.jp/)

## 6. Super Robot

*Action figure super robot* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter dalam film *super robot*. Film *super robot* sendiri sebenarnya merupakan film *anime* yang berisi cerita tentang robot-robot super seperti *Mazinger Z*, *Voltes V* dan sebagainya.



Gambar 2.11. Action Figure Mazinger Z

Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)



Gambar 2.12. Action Figure Voltes V

Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)

## 7. Fantasy

*Action Figure Fantasy* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter yang ada dalam cerita dongeng ataupun cerita horor, seperti dongeng tentang Naga, *Dracula*, *Werewolf*, *Mummy*, dan cerita-cerita lainnya.

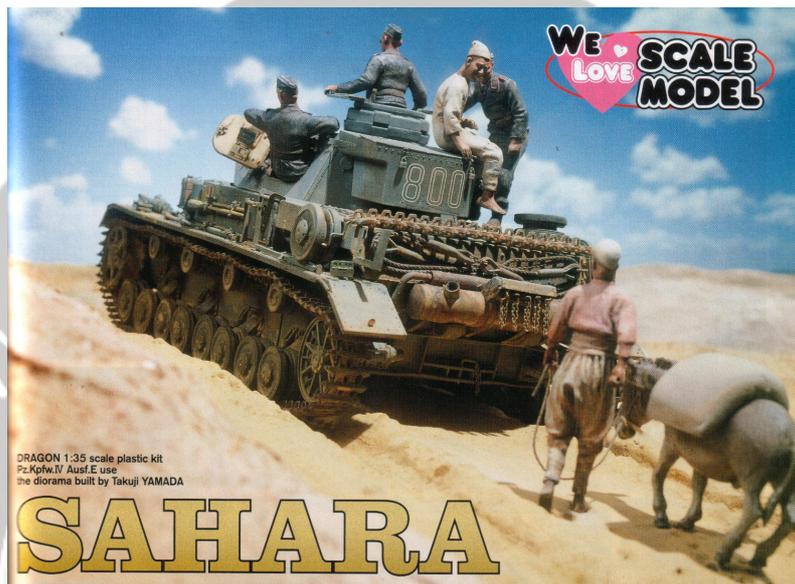


Gambar 2.13. Action Figure Dragon

Sumber : [www.mcfarlane.com/](http://www.mcfarlane.com/)

## 8. Military

*Action Figure Military* merupakan *action figure* yang desain karakternya didasarkan pada karakter-karakter militer/tentara. *Action figure* jenis ini juga banyak dibuat dalam bentuk *diorama* militer yang menggambarkan situasi peperangan.

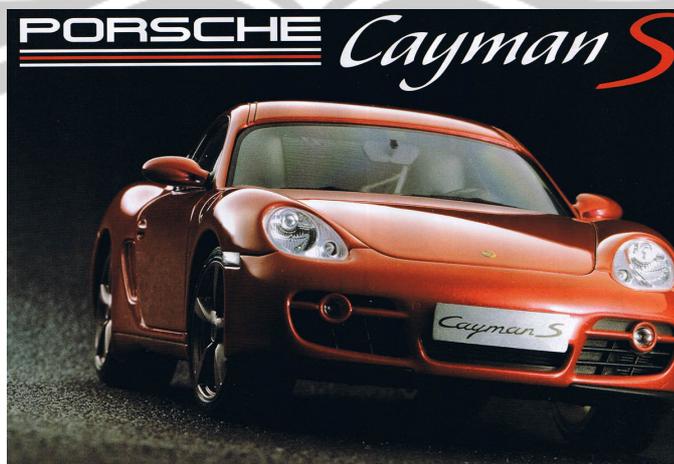


**Gambar 2.14. Action Figure Army on Sahara**

Sumber : [www.hobbyjapan.co.jp/](http://www.hobbyjapan.co.jp/)

## 9. Replica

Merupakan tiruan dari sebuah benda dengan ukuran yang bervariasi, dengan skala tertentu maupun *non-scale*. Misalnya *replica* dari bermacam-macam kendaraan, dan lain-lain.



**Gambar 2.15. Replica Porche Cayman S**

Sumber : [www.hobbyjapan.co.jp/](http://www.hobbyjapan.co.jp/)

## 2.4. Pengelompokan *Action Figure* Berdasarkan Artikulasinya

### 1. *Articulated Figure*

*Articulated figure* merupakan adalah jenis *action figure* yang paling umum di pasaran dan paling banyak disukai/digemari. *Figure* ini dibuat dengan ukuran kurang lebih 17cm hingga 22cm dengan bahan ABS, semacam plastik padat sebagai bahan dasar pembuatnya. Jenis *action figure* memiliki detail yang sangat baik sesuai dengan karakter yang diambil dan ditambah artikulasi yang baik (antara 8 hingga 16 titik artikulasi), membuat *figure poseable* ini tampak lebih hidup.



**Gambar 2.16. Marvel Legends Series 4**

Sumber : [www.hasbro.com/](http://www.hasbro.com/)



**Gambar 2.17. Action Figure Gatchaman**

Sumber : [www.bigbadtoys.com/](http://www.bigbadtoys.com/)

## 2. Trading Figure/Gashapon

Figure jenis ini berukuran kurang lebih 8cm hingga 10cm. Figure dibuat dengan ukuran kecil tetapi dengan tingkat kedetailan yang sangat baik untuk ukurannya dan biasanya dibuat dalam bentuk sedang berpose dengan artikulasi hanya terdapat pada bagian bahu.



Gambar 2.18. Gashapon HG Masked Rider Series32

Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)

## 3. Vinyl Figure

Vinyl figure merupakan action figure dengan bahan dasar Vinyl/PVC yang ringan dan lentur. Artikulasi figure ini hanya terdapat pada bagian bahu dan pinggang.



Gambar 2.19. Vinyl Figure Kiva

Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)



Gambar 2.20. Vinyl Figur Gekiranger

Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)

#### 4. Real Action

Action figure ini merupakan sebuah *action figure* dengan rangka *dummy body* dan kostum yang dapat diganti sesuai dengan kostum yang terdapat pada karakternya. Kostum pada *figure* ini terbuat dari bahan yang digunakan oleh karakter tersebut.

Dengan artikulasi yang sangat banyak (sesuai artikulasi pada manusia), dan detail sesuai aslinya, membuat *figure* ini merupakan *figure* yang dapat dipose dalam berbagai *pose* sesuai keinginan.



Gambar 2.21. Real Action Heroes Masked Rider Black RX & Shadowmoon

Sumber : [www.medicomtoys.com/](http://www.medicomtoys.com/)

## 6. Super Imaginative/Custome

*Action Figure Super Imaginative/Custome* merupakan *action figure* yang desain karakternya dapat diambil dari karakter yang kemudian dimodifikasi sehingga terlihat lebih detail dan memiliki proporsi yang jauh lebih baik dari karakter aslinya. Perbandingan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini, dimana karakter dari film *Kikaider* telah dimodifikasi menjadi *Super Imaginative/Custome figure*. *Super Imaginative figure* biasanya terbuat dari bahan ABS yang di padukan dengan logam pada bagian tertentu *figure* tersebut.



**Gambar 2.22. Vinyl Figure Kikaider**  
Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)



**Gambar 2.23. Super Imaginative Kikaider**  
Sumber : [www.bandai.co.jp/](http://www.bandai.co.jp/)

## 7. Resin Statue/Bust

*Figure* jenis ini merupakan sebuah patung utuh ataupun patung setengah badan/*bust* dari sebuah karakter yang dibuat dengan bahan resin padat dan tidak memiliki artikulasi.



**Gambar 2.24. Resin Statue/Patung Utuh Hulk**  
Sumber : [www.bigbadtoys.com/](http://www.bigbadtoys.com/)



**Gambar 2.25. Bust Spider-Man Series**  
Sumber : [www.bigbadtoys.com/](http://www.bigbadtoys.com/)

## 8. Model Kit

Untuk *action figure* ini terbuat dari plastic padat yang dibentuk perbagian dari karakter, sehingga penghobi harus merakit terlebih dahulu model ini untuk mendapatkan *action figure* yang dikehendaki. Model ini juga diberi warna dasar dari karakter, ini membuat penghobi harus mengecat sendiri untuk mendapatkan hasil yang sempurna. Menurut beberapa penghobi *model kit*, *model* ini memberikan tantangan tersendiri dalam hal merakit dan mengecatnya.

Di Jepang produk jenis ini justru digunakan untuk merangsang daya imajinasi dan bayangan anak-anak. Tentunya dengan tingkat kesulitan yang berbeda dengan produk yang dibuat untuk orang dewasa.



Gambar 2.26. Model Kit Gundam 00

Sumber : [www.hlj.co.jp/](http://www.hlj.co.jp/)

Untuk produk *model kit* ini dibedakan dari tingkat kesulitan dalam hal merakitnya. *Grade-grade* tersebut adalah :

**- High Grade**

*Model Kit* dengan tingkat kesulitan paling rendah, biasanya disukai anak-anak karena bentuknya sederhana, sedikit artikulasi, dan mudah dirakit.

**- Master Grade**

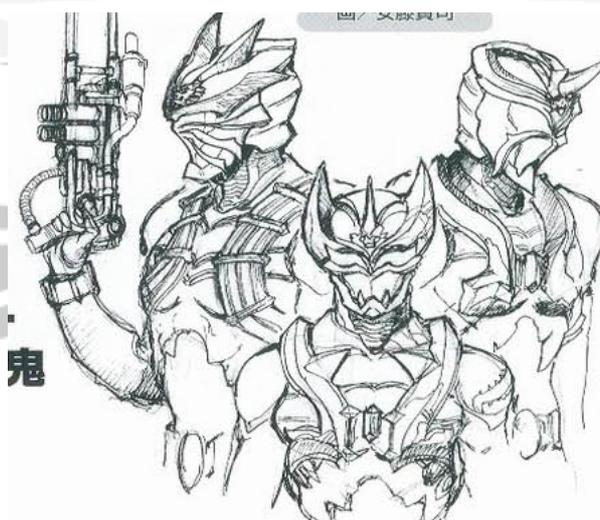
*Model Kit* dengan tingkat kesulitan dan artikulasi sedang, dengan tingkat kedetailan lebih tinggi dari *High Grade*.

**- Perfect Grade**

*Model Kit* dengan tingkat kesulitan dan kedetailan yang tinggi. Tingkat kedetailan inilah yang mempengaruhi tingkat kesulitannya, karena tiap bagiannya dibuat sedetail mungkin, terutama pada bagian artikulasinya.

## 2.5. Proses Pembuatan *Action Figure*

Proses pembuatan *action figure* dimulai dengan tahap pemilihan karakter. Setelah sebuah karakter dipilih, lalu dilanjutkan dengan pembuatan sketsa figure dari karakter yang telah ditentukan.



**Gambar 2.27. Tahap Sketsa SIC Eiki, Sabaki, & Danki**

**Sumber : SIC Super Collection Book Series 2**

Setelah sketsa tersebut jadi, langkah selanjutnya adalah membuat sebuah *model prototype* dari sebuah *clay* (semacam tanah liat khusus untuk membuat *prototype*).

Untuk membuat model ini dimulai dengan membuat rangka utama, seperti tulang belakang, rangka tangan dan kaki yang terbuat dari kawat besi. Setelah rangka tersebut jadi, rangka tersebut diposekan sebagaimana asumsi akan *figure* yang akan dibuat. Pada rangka tersebut kemudian ditambahkan clay untuk memberi bentuk dasar *figure*. Setelah *clay* mulai mengering dilakukan proses pemahatan untuk membentuk detail pada bentuk dasar model tersebut.

Setelah jadi, bentuk dasar tersebut kemudian dibagi menjadi empat bagian yang terdiri atas bagian kepala, tubuh, tangan dan kaki untuk mempermudah pembuatan detail. Sketsa awal digunakan sebagai referensi untuk membuat model sedetail dan *serealistis* mungkin.

Setelah bentuk utama tubuh selesai dibuat, maka detail akan kembali diberi perhatian khusus terutama pada bagian mata, hidung dan mulut yang membuat *figure* memiliki ekspresi sehingga tampak hidup. Setelah pembuatan detail selesai dilanjutkan dengan memberi artikulasi serupa engsel pada tiap bagian yang kemudian juga digunakan untuk menyatukan bagian-bagian *figure* tersebut menjadi sebuah *prototype action figure* yang utuh. Bagian-bagian *prototype* tersebut kemudian dipanaskan hingga mengeras dan tetap dalam keadaan terpisah.



**Gambar 2.28. Tahap Prototype SIC Eiki, Sabaki, & Danki**

Sumber : [www.bandai.co.jp/prototype](http://www.bandai.co.jp/prototype)

Setelah mengeras, kemudian dibuat cetakan (*molds*) dari *prototype* tersebut. Hasil cetakan tersebut kemudian diberi pewarnaan sesuai dengan warna karakter tersebut. Setelah hasil cetakan *prototype* tersebut disatukan jadilah sebuah *action figure*.



**Gambar 2.29. Action Figure SIC Eiki, Sabaki, & Danki**

Sumber : [www.tamashii.jp/](http://www.tamashii.jp/)

### **2.5.1. Bahan-Bahan Pembuat *Action Figure***

Syarat-syarat bahan dasar untuk pembuatan/industri *action figure* :

- Tahan lama
- Tidak beracun
- Ramah Lingkungan
- Dalam prosesnya memerlukan energi yang rendah
- Merupakan bahan yang serbaguna dan formulanya dapat diatur untuk memberikan hasil yang tepat.
- Harga yang kompetitif, kualitas yang bagus, serta harga yang layak diproduksi
- Bisa digunakan untuk produksi mainan dalam jumlah yang besar.

Bahan-bahan yang biasa digunakan antara lain:

### **1. ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)**

ABS adalah bahan berupa plastik padat dan berat yang paling umum digunakan sebagai bahan dasar pembuat *action figure*. Bahan ini mudah dicetak dan karena padat bahan ini tidak mudah. ABS mudah diwarnai sehingga kebanyakan *action figure* menggunakan ABS sebagai bahan dasarnya.

### **2. Vinyl (PVC)**

PVC atau arti sesungguhnya adalah *Poly Vinyl Chloride*, yaitu sejenis bahan kimia yang digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan *action figure* tersebut. PVC sendiri dibentuk dari bahan utama yaitu garam (57%) dan minyak (43%). PVC sendiri adalah salah satu bahan yang bisa dikembangkan secara komersial. Untuk pengembangannya harus memperhatikan ketentuan PVC yang digunakan untuk industri *action figure*.

*Polivinyl* ditemukan pada abad ke-19. Pertama pada tahun 1838 oleh Henri Victor Regnault. Kemudian pada tahun 1972 oleh Eugen Baumann. Pada abad ke-20 seorang ahli kimia dari Rusia yang bernama Ivan Ostromislensky dan seorang ahli kimia Jerman Fritz Klatte berusaha menggunakan PVC untuk produk komersial. Keduanya bekerja di sebuah perusahaan kimia ternama yang bernama Griesheim-Electron. Pada proses awal mereka kesulitan dalam memproses menjadi keras. Seringkali dalam prosesnya terjadi kerapuhan, namun mereka berusaha agar hal tersebut tidak terjadi.

Pada tahun 1926, Waldo Semon dari B.F. Goodrich menemukan metode plastisasi PVC yaitu dengan mencampur dengan berbagai macam zat *aditif* (tambahan). Hasilnya adalah bahan menjadi lebih lentur dan lebih mudah diproses.

Formula tersebut biasa ditulis  $CH_2 = CHCl$ . Terlihat dari struktur atomnya, PVC sebelum terbentuk berasal dari monomer *Vinil Klorida*. Apabila *Vinil Klorida* ini diproses maka akan terbentuk rantai panjang sehingga menjadi

*Polivinilklorida*. Proses ini dihentikan apabila sudah diperoleh *PVC* dengan ketentuan tertentu.

Semua *polimer* dalam prosesnya memerlukan zat *aditif*. Zat ini ditambahkan agar membuat *polimer* menjadi mudah dibentuk dan lentur. Ada zat *aditif* yang dapat membuat bahan menjadi anti kuman. Yang jelas setiap penambahan zat *aditif* dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan produksi.

Zat *aditif* yang digunakan sebagai campuran untuk semua bahan *PVC* adalah penstabil dan minyak pelumas, pelentur *PVC* dan *plasticiers* (zat agar *PVC* lebih bersifat plastis). Bahan *aditif* lain yang mungkin ditambahkan adalah *filler*, *processing aids* dan *pigmen*.

### **3. Resin**

Merupakan bahan seperti *gips* keras dan padat, yang cocok untuk membuat sebuah patung/*statue* karena mudah dibentuk. Sebelum keras, biasanya berbentuk lembek seperti lumpur. Dengan proses pembakaran dengan suhu tinggi dan pencampuran cairan kimia tertentu maka *resin* tersebut menjadi padat dan keras. Bahan ini biasanya sangat cocok untuk dicetak, dan mudah didapat.

Bahan ini biasa digunakan oleh para *sculpturer* untuk membuat *prototype* dari *action figure* yang akan diproduksi. Tidak jarang beberapa *action figure* dijual dalam bentuk *resin* polos yang belum diberi cat, sehingga penghobi perlu mengecat terlebih dahulu figure ini.

### **4. Polypropylene dan Polyethylene (Plastik)**

Plastik yang biasa digunakan sebagai bahan dasar *action figure* adalah plastik dari jenis *polypropylene* dan *polyethylene* yang merupakan bahan plastik ringan yang keras. Biasanya bahan ini digunakan sebagai bahan pembuat *model kit* atau rakitan.

## 5. Die Cast Metal

*Die Cast Metal* adalah bahan besi/baja yang mudah dicetak/dipres untuk digunakan dalam industri action figure. Proses pembuatan *action figure* dengan besi ini memakan waktu yang cukup lama sehingga biasanya *action figure* dari besi ini terbilang sangat mahal dan dari segi kualitas, memang tidak diragukan lagi.



**Gambar 2.30. Penggunaan Die Cast Metal Pada Figure Souchaku Henshin**

Sumber : [www.tamashii.jp/](http://www.tamashii.jp/)