

13.	<i>Ambient Occlusion</i>	Memperlihatkan <i>ambient occlusion</i> dari permukaan yang terlihat. Diperlihatkan dengan warna hitam putih. Memperlihatkan bayangan yang dihasilkan dari dua permukaan yang menyentuh satu sama lain.
14.	<i>Shadow Catcher</i>	Informasi tambahan <i>indirect light</i> ketika <i>object</i> diaktifkan sebagai <i>shadow catcher</i> . <i>Shadow catcher</i> berisi gambar yang hanya menampilkan bayangan.

(Beane, 2012, 226) *Render pass* akan memungkinkan untuk memproses *render* lebih cepat dan memberikan kontrol yang lengkap dalam tahap *compositing* dengan cara memecah *scene* menjadi bagian yang lebih kecil sehingga bisa di kontrol secara terpisah. Untuk contohnya me *render background* dan *foreground* secara terpisah agar bisa di kontrol secara terpisah.

3. METODE PENCIPTAAN

Deskripsi Karya

Karya yang akan digunakan sebagai subjek penelitian ini berjudul *The Boy Who Dared to Fly*, merupakan film animasi 3D yang berdurasi 9 menit. Film ini diproduksi oleh BX3 Studio yang berjumlah 7 anggota. Film ini diproduksi untuk memenuhi syarat *final project*. Film ini akan menggunakan *style fake stop motion* dan memiliki gerakan yang patah-patah. Film ini memiliki genre drama dan memiliki latar tempat di eropa.

Film ini menceritakan tentang seseorang yang bernama Henry yang memiliki obsesi yang tinggi untuk membuat pesawat terbang, yang terinspirasi dari ayahnya yang sudah meninggal. Dengan ambisi yang tinggi Henry berusaha dengan cara apapun untuk membuat pesawat terbangnya. Pamannya, Gio ikut membantu memenuhi obsesi yang dimiliki Henry, namun Gio ingin membatasi obsesi yang dimiliki Henry karena tidak ingin mengulangi kesalahan yang telah dilakukan oleh ayahnya Henry, Antonio.

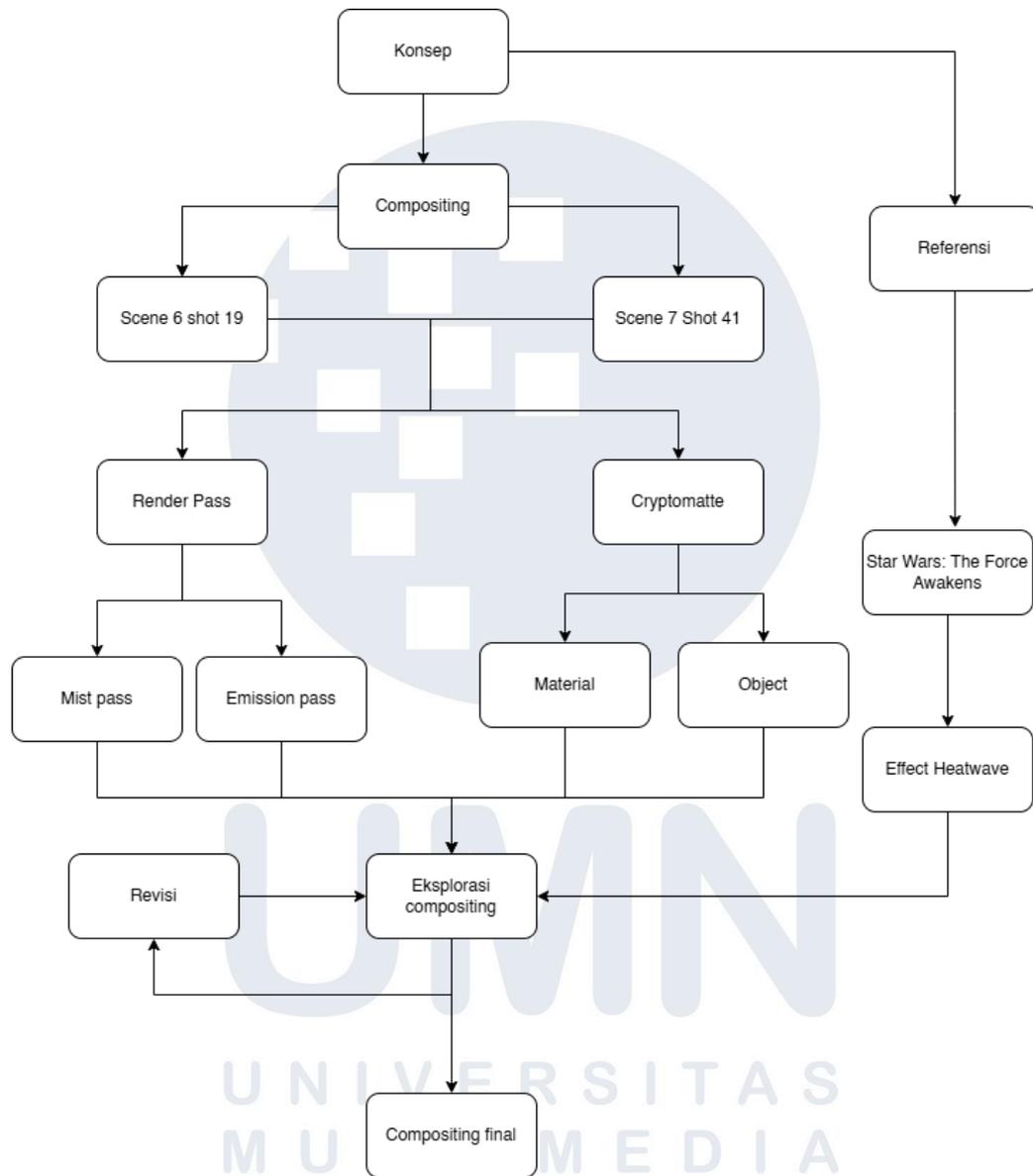
Konsep Karya

Film animasi yang berjudul *The Boy Who Dared to Fly* ini memiliki konsep yang menekankan terhadap konsekuensi akibat memiliki obsesi yang tinggi. Film tersebut akan divisualisasikan dengan animasi 3D dan film ini memiliki gerakan animasi yang patah-patah karena ingin menrapkan gaya *stop motion*. Film ini memiliki tema tentang drama, mimpi dan pengorbanan. Dalam film ini tokoh utama akan terpojok dan terpaksa untuk memilih antara ambisi yang diinginkan atau lebih mementingkan orang-orang di sekitar tokoh utama. Film ini terinspirasi dari mitos Yunani, yaitu cerita Icarus dan Daedalus.



Tahapan Kerja

1. Pra produksi:



Gambar 3.1. Bagan Tahapan kerja

Sumber : Dokumentasi Pibadi Penulis

a. Ide atau gagasan

Film animasi yang berjudul “The Boy Who Dared to Fly” merupakan karya yang diproduksi untuk memenuhi *final project*. Film ini merupakan film animasi 3D yang memiliki genre drama serta tema mimpi dan pengorbanan yang memiliki durasi 9 menit. Film ini menggunakan gaya stop motion dan memiliki gerakan animasi yang patah-patah, salah satu referensi animasi dengan gaya stop motion adalah animasi yang di produksi oleh Laika studios. Animasi stop motion biasanya memiliki ciri khas penggunaan bahan material *handcraft* seperti kertas, tanah liat, kain, dan lain-lain, selain itu juga memiliki gerakan yang patah-patah karena Gerakan di ambil setiap dua frame atau *on twos*. Secara keseluruhan film ini menceritakan seorang yang ingin memenuhi obsesinya.

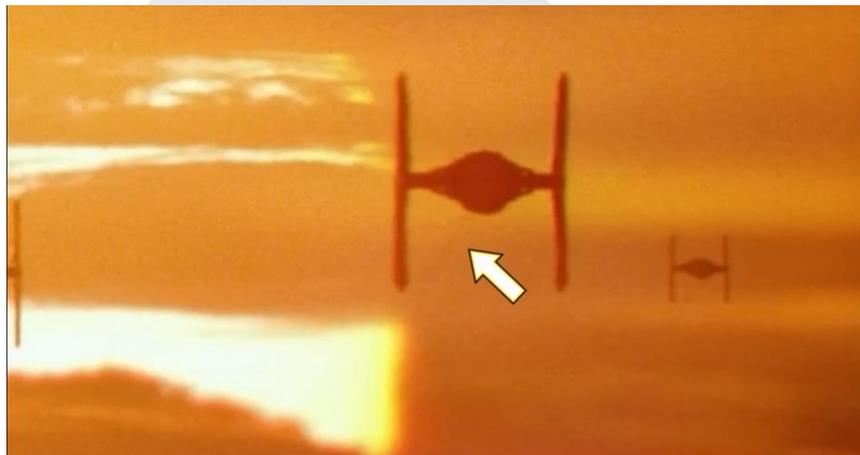
b. Observasi

Film animasi yang berjudul “The Boy Who Dared to Fly” memiliki gaya visual *stylized* dan *stop motion*, namun tetap mempertahankan beberapa aspek realistis seperti *deph of vield*, *lighting*, dan lain-lain. Pada penelitian ini penulis akan membahas referensi yang terkait dengan render dan *compositing*. Penulis menggunakan referensi dari film Guillermo Del Toro’s *Pinocchio* dan *Star Wars: The Force Awakens*.



Gambar 3.2. Film Guillermo Del Toro’s *Pinocchio*

Berdasarkan referensi dari film Guillermo Del Toro's Pinocchio, dapat dilihat bahwa terdapat cahaya yang dipancarkan dari api dan terlihat efek *glow* pada api namun bentuk api tersebut masih terlihat. Selain itu terdapat percikan api kecil untuk menambah kesan realistis meskipun bentuk api tersebut *stylized*. Referensi bentuk dan animasi dan warna pada api dari film tersebut akan diterapkan pada film The Boy Who Dared to Fly.



Gambar 3.3. Film Star Wars:The Force Awakens

Berdasarkan referensi dari film Star Wars:The Force Awakens, terlihat bahwa ada pesawat yang jauh dari kamera dan latar waktu pada saat *sunset* yang akan menghasilkan efek *heatwave*, yang dimana objek yang semakin jauh akan semakin terlihat terdistorsi, selain itu objek hanya terlihat siluet dan tidak terlihat detail warna dari pesawat tersebut karena kondisi cahaya *sunset*. Referensi efek *heatwave* tersebut akan diterapkan pada film The Boy Who Dared to Fly.

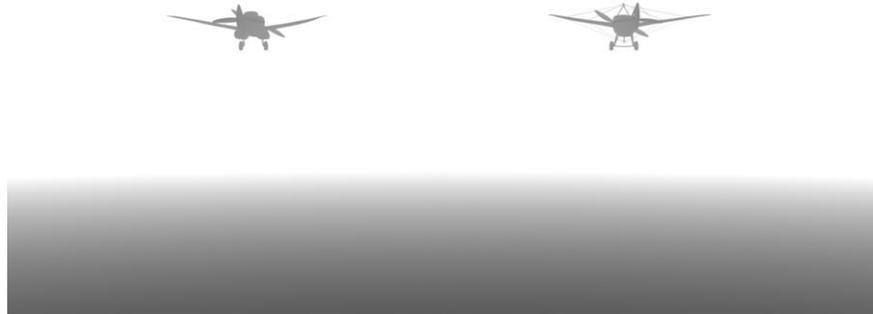
c. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teori *render pass* dan *compositing* sebagai teori utama. Pada teori *render pass* terdapat salah satu aspek yang akan dipakai pada penelitian ini yaitu penggunaan *mist pass* dan *emission pass*.

d. Eksperimen/Eksplorasi Bentuk dan Teknis

Pada percobaan untuk membuat efek *heatwave*, penulis akan memanfaatkan *render pass*.

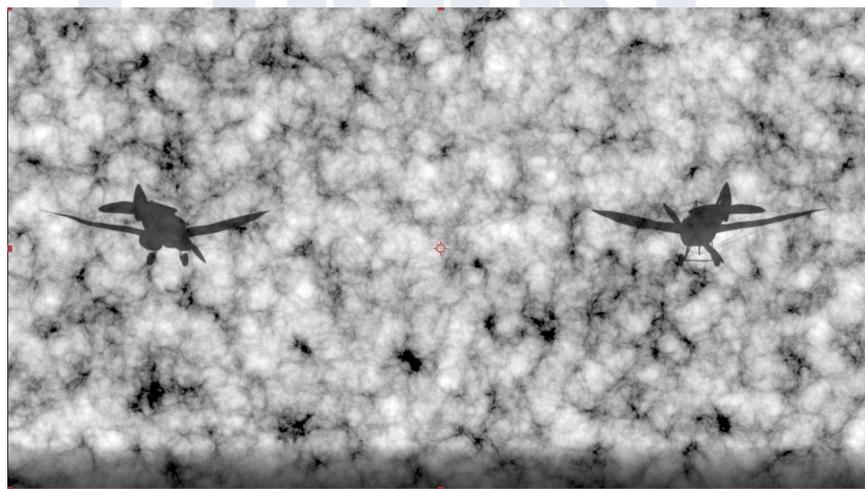
1. *Mist pass*



Gambar 3.4. *Mist pass* Untuk Scene 7 Shot 41

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Mist pass akan digunakan pada tahap *compositing* untuk menyeleksi bagian yang terkena *heatwave*. Pada gambar diatas merupakan *mist pass*. Semakin jauh objek maka warna objek akan semakin putih. Warna putih pada *mist pass* akan digunakan untuk mapping turbulence displace agar memberi efek distorsi sehingga seolah-olah seperti efek *heatwave*.



Gambar 3.5. *Mist pass* dengan *fractal noise* untuk Scene 7 Shot 41

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Pada saat *compositing*, *mist pass* tersebut diberi *layer* tambahan untuk *noise* lalu *layer noise* tersebut menggunakan *blending mode multiply*, agar bentuk pesawat tetap terlihat, namun tetap terkena efek *noise*. Kedua *layer* tersebut lalu digabung di dalam *pre comp* sebagai *displacement map*.



Gambar 3.6. Penrapan *mist pass*

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Pesawat akan terlihat terdistorsi seperti terkena *heatwave*, sesuai dengan acuan referensi dari film *Star Wars: The Force Awakens* pada gambar 2



Gambar 3.7. Penerapan *mist pass* dengan efek *glow*

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Color correction yang sesuai dengan *color script*, pada *shot* ini menggunakan *mood* warna yang merepresentasikan *warm*, *orange*, dan *sunset*. Selain itu juga pada *shot* ini juga menerapkan efek *glow* untuk memberi kesan dramatis

dan juga memberikan kesan hangat dari cahaya yang terpancar dari sinar matahari.

2. *Emission pass*



Gambar 3.8. Emission pass

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Emission pass digunakan untuk menyeleksi objek yang memancarkan sumber Cahaya. Penggunaan seleksi dari *emission pass* bisa digunakan untuk *blur map* untuk efek *heatwave* di sekitar api dan efek *glow*.



Gambar 3.9. Combined pass

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Pada penelitian ini, *combined pass* digunakan sebagai *background* pada *compositing* karena pada *shot* ini tidak terlalu kompleks, maka hanya membutuhkan 2 layer yaitu *combined pass* dan *emission pass*.



Gambar 3.10. Emission pass dengan *fractal noise*

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Menggunakan *emission pass* sebagai *mask* lalu dikombinasikan dengan *fractal noise*, setelah itu digunakan sebagai *blur map*.



Gambar 3.11. Penerapan emission pass

Sumber : Dokumentasi Pribadi Penulis, 2024

Setelah itu gunakan *emission pass* lagi untuk efek *blur*, agar *blur* hanya di bagian api.

2. Produksi:

Setelah percobaan eksperimen mengenai teknis yang sudah di eksplorasi sebelumnya, selain *mist pass* dan *emission pass* penulis juga memutuskan untuk menggunakan *cryptomatte* dalam *compositing*. Penggunaan *render pass* pada *scene 6 shot 19* mencakup *mist pass*, *emission pass*, dan *cryptomatte*. Penerapan *cryptomatte* pada *scene 6 shot 19* cukup banyak digunakan, karena pada *shot* tersebut banyak *object* yang saling menutupi, seperti api yang dihalangi oleh pesawat, dan rumput yang menghalangi segala *object*. Setelah tahap seleksi, Selanjutnya melakukan tahap *compositing* untuk pembuatan *effect heatwave* seperti yang telah dilakukan sebelumnya dengan cara penggabungan dari masking yang diperoleh dari *cryptomatte* dan *fractal noise*, kedua *mask* tersebut digunakan untuk *displacement map* dan *blur map*.

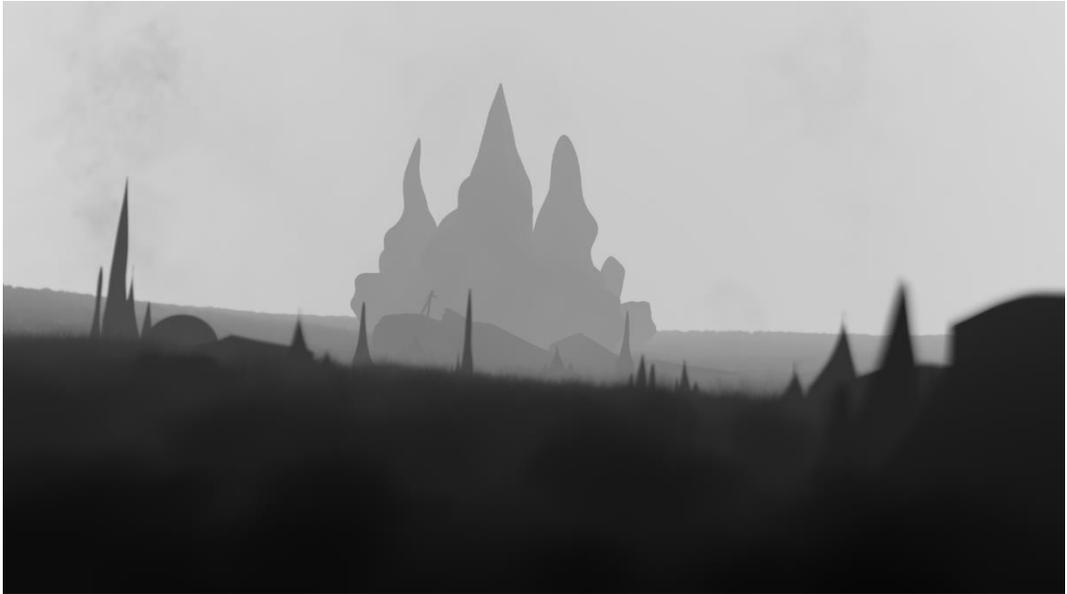


Gambar 3.12. Cryptomatte untuk *scene 6 shot 19*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

Pada *compositing scene 6 shot 19*, penulis menggunakan *cryptomatte* untuk memisahkan beberapa *object* yaitu api, asap, rumput dan pesawat agar memudahkan untuk mengatur dan memberi *effect* di setiap objek nya. Penggunaan *cryptomatte* juga diterapkan pada *object* asap. Penulis menggunakan *cryptomatte* untuk menseleksi objek asap untuk mengganti

warna asap yang awalnya putih menjadi warna hitam dengan menggunakan *effect gradient ramp* dan menduplikasi *layer* asap agar asap terlihat lebih tebal.



Gambar 3.13. *Mist pass* untuk *scene 6 shot 19*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

Penulis juga menggunakan *mist pass* dalam *compositing* yang bertujuan untuk untuk mengatur Tingkat *depth of field* yang lebih fleksibel dan *blur* yang dihasilkan oleh *effect heatwave* sesuai dengan jarak kamera.

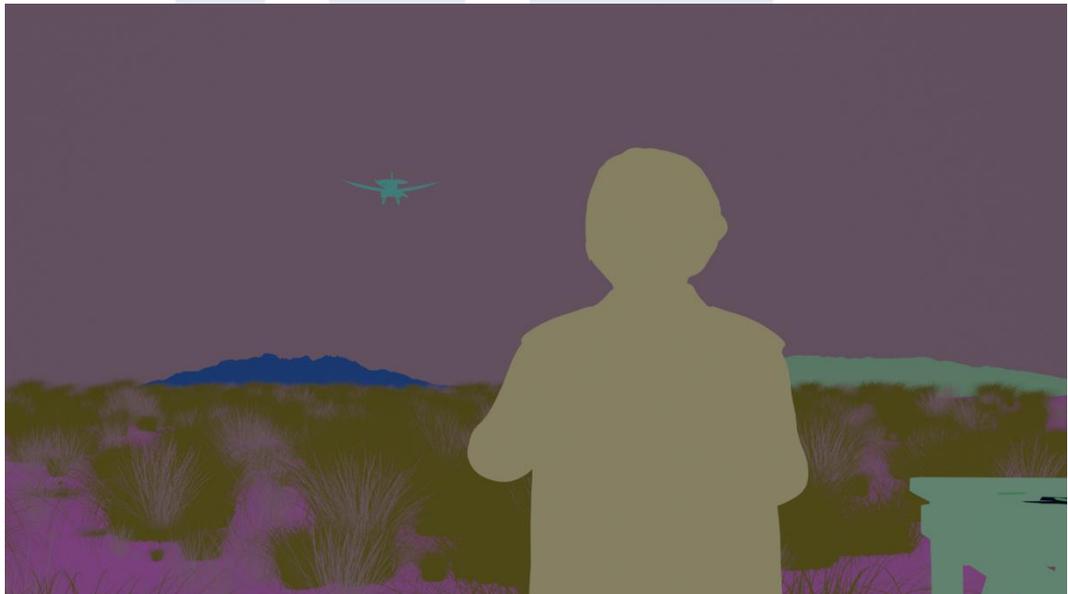


Gambar 3.14. *Emission pass* untuk *scene 6 shot 19*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

Emission pass digunakan untuk menseleksi *object* yang memancarkan cahaya. Penulis memutuskan untuk menggunakan *emission pass* untuk menseleksi *object* api seperti yang sudah dilakukan pada tahap eksplorasi, namun karena material api berbeda dengan yang sebelumnya maka *object* api tidak terseleksi pada *emission pass*.

Penggunaan *render pass* pada *scene 7 shot 44* mencakup *mist pass* dan *cryptomatte*. Penerapan *mist pass* pada *scene 7 shot 44* digunakan untuk membuat *effect blur* yang dihasilkan oleh *effect heatwave* serta membuat *effect depth of field*. Penerapan *cryptomatte* juga digunakan pada *scene 7 shot 44* untuk memisahkan dan menseleksi *object* pesawat, rumput, dan karakter Gio.



Gambar 3.15. Cryptomatte untuk *scene 7 shot 44*

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2024

Cryptomatte pada *scene 7 shot 44* digunakan untuk menseleksi pesawat, rumput dan karakter Gio. Pada *layer* pesawat yang sudah terseleksi digunakan untuk membuat *alpha mask* lalu digabungkan dengan *layer mist pass*. Setelah proses seleksi selesai selanjutnya penulis membuat *effect heatwave* seperti yang sudah dilakukan pada tahap eksplorasi, yaitu dengan menggunakan *mist pass* dan *fractal noise* yang digunakan sebagai *alpha mask* untuk *displacement map* dan *blur map*.



Gambar 3.16. *Mist pass* untuk *scene 7 shot 44*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

Mist pass pada *scene 7 shot 44* digunakan untuk membuat *effect depth of field* dan membuat *effect heatwave*. Untuk menyempurnakan *mist pass* penulis mencoba memanfaatkan *cryptomatte* dan menseleksi *object* pesawat dan membuat *layer* pesawat menjadi berwarna *grayscale* dengan menggunakan *effect fill* lalu menggunakan *keyframe* untuk membuat warna semakin pudar ketika pesawat menjauh.



Gambar 3.17. *Mist pass* yang dimodifikasi untuk *scene 7 shot 44*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

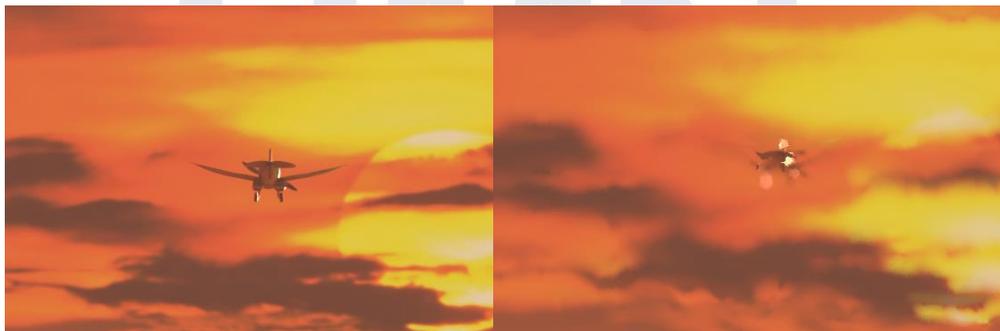
Setelah *mist pass* sudah diperbaiki, selanjutnya untuk membuat *effect* heatwave membutuhkan *fractal noise* dengan blending mode multiply agar *object* yang jauh terlihat terdistorsi dan *blur*.



Gambar 3.18. *Mist pass* dengan *fractal noise* untuk *scene 7 shot 44*

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

Setelah pembuatan alpha mask selesai, selanjutnya alpha mask tersebut digunakan sebagai *displacement map* dan *blur map* agar *effect* heatwave tercapai.



Gambar 3.19. Perbandingan sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) diberikan *effect* heatwave

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis, 2024

3. Pascaproduksi:

Setelah selesai *compositing*, selanjutnya file akan di *export* menjadi *format video*, dan *video* tersebut akan dimasukkan ke dalam *software* editing hingga menjadi *sequence* yang sesuai dengan *storyboard*. Untuk menyelesaikan produksi film animasi, dalam tahap *editing* akan dimasukkan *sound effects*, *voice acting*, dan penyesuaian *cutting*, selain itu juga *bumper* dan *credit*. Setelah semua selesai, selanjutnya file tersebut akan di *export* dan akan menjadi film.

4. ANALISIS

4.1. HASIL KARYA

Film animasi “The Boy Who Dared to Fly” di produksi di tahun 2024. Film ini merupakan film animasi 3D dengan konsep stop motion yang menggunakan Gerakan yang patah-patah. Film ini memiliki total 7 *scene*, dan pada penulisan ini penulis hanya akan membahas pada *scene 6 shot 19* dan *scene 7 shot 41*. Teori yang akan di implementasikan pada film yaitu teori *render pass* dan teori *compositing*, lebih spesifiknya akan mengimplementasikan penerapan *mist pass* dan *emission pass* pada tahap *compositing*.

