



DIRECTOR PREPARATION: PENYUTRADARAAN ADEGAN DRONE SHOT MENGUNAKAN DRONE FPV

Lilik Kustanto, Agnes Widyasmoro, Dafi Muhammad Hegar Elbaraja
Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Indonesia
kajurtelevisi@gmail.com

Abstrak: Sutradara bertanggung jawab dalam memvisualisasikan sebuah naskah. Adegan dalam visualisasi tersebut sangat beragam sesuai kebutuhan cerita dan estetika yang dibangun. Salah satunya adalah adegan FPV *drone shot*. Adegan yang pengambilan gambarnya menggunakan *drone* FPV (*first person view*). *Drone* FPV memiliki perbedaan dengan *drone* regular. Dari segi operasional *drone* regular antara pilot *remote* dan kamera operator terpisah. Sedangkan pada *drone* FPV seorang *remote* pilot merangkap sebagai kamera operator. Saat ini belum ada panduan pengambilan adegan FPV *drone shot* bagi seorang sutradara. Sehingga penelitian terapan ini penting dengan tujuan membuat sebuah panduan persiapan proses produksi adegan FPV *drone shot* bagi seorang sutradara. Metode penelitian menggunakan tiga tahapan produksi yang selanjutnya dibagi menjadi lima tahap. Tahap pertama adalah riset, Tahap kedua adalah membuat rancangan video tutorial dan juga rancangan materi tahap penyutradaraan (*director preparation*) dalam pengambilan gambar adegan *drone shot* menggunakan *drone* FPV. Tahap ketiga produksi video tutorial persiapan sutradara untuk adegan *drone shot* menggunakan *drone* FPV. Tahap keempat adalah proses finalisasi video tutorial (paska produksi) dan membuat laporan-laporan penelitian. Tahap kelima membuat artikel jurnal (submisi maupun publikasi) dan pendaftaran hak karya cipta (KI).

Kata kunci: *Adegan drone shot, sutradara, drone FPV*

Abstract: The director is responsible for visualizing a script. The scenes in the visualization are very diverse according to the needs of the story and the aesthetics that are built. One of them is the FPV drone shot scene. The scene was filmed using an FPV (first person view) drone. FPV drones have differences from regular drones. In terms of regular drone operations between the remote pilot and the operator's camera, it is separate. Meanwhile, on FPV drones, a remote pilot doubles as an operator's camera. Currently, there is no guide for shooting FPV drone shots for a director. So this applied research is important with the aim of creating a guide to the preparation process of the production process of FPV drone shot scenes for a director. The research method uses three stages of production which are further divided into five stages. The first stage is research, the second stage is making a tutorial video design and also the design of the director preparation stage material in shooting drone shot scenes using FPV drones. The third stage of video production is the director's preparation tutorial for the drone shot scene using an FPV drone. The fourth stage is the process of finalizing the tutorial video (post-production) and making research reports. The fifth stage is making journal articles (submissions and publications) and registering copyright (IP).

Keywords: *Drone shot scene, director, FPV drone*

Pendahuluan

Sutradara film memiliki tugas penting untuk memvisualisasikan cerita dalam sebuah naskah. Kemampuan interpretasi terhadap naskah dan mengembangkan dengan pertimbangan teknis dan estetis harus dikuasai oleh seorang sutradara film. Sutradara dihadapkan dengan berbagai bentuk adegan dalam naskah, seperti adegan drama romantis, perkelahian atau eksyen dan adegan lainnya. Sutradara harus dapat bekerja dengan hal teknis, aktor, kamera. Salah satu yang menjadi kebutuhan saat ini adalah ketika terdapat adegan *FPV drone shot*. Adegan yang memerlukan penyiapan khusus terutama bagi sutradara agar dapat memvisualkan hasil sesuai harapan. Adegan *drone shot* menggunakan *drone* FPV menjadi menarik selain berbiaya lebih murah dibanding *drone* regular profesional, juga memiliki kemampuan manuver terbang yang impresif.

Adegan FPV (*first person view*) *drone shot* merupakan salah satu jenis adegan yang sering dijumpai dalam film-film, terutama pada film eksyen. Seperti adegan film *Red* *Notice* (<https://youtu.be/zZBdVk3KFTk>) dan film *Ambulance* (<https://youtu.be/Y7foHLDN8Y4>). Adegan *FPV drone shot* merupakan adegan yang pengambilan gambarnya menggunakan kamera yang dipasangkan pada sebuah *drone* FPV.

Drone telah menjadi alat penting dalam pembuatan film. Merupakan pengembangan dua tren: mini-helikopter serta kamera yang jauh lebih ringan yang dapat diproduksi video berkualitas profesional (HD atau lebih tinggi). Memiliki keuntungannya biaya helikopter dan pilot, dengan ukuran kecil yang dapat terbang ke ruang yang sangat sempit, dan mudah dikontrol (Tezza et al., 2020).

Robotics and micro-aerial vehicles in particular are rapidly becoming an end-user facing technology. In particular, the application domain of filming with aerial vehicles currently receives great interest from industry and consumers. Professional camera teams leverage consumer-grade robots to create stunning visuals that previously required a helicopter and expensive camera gear. However, manually flying quadcopters remains a surprisingly hard task. (Nägeli et al., 2017)

Kelebihan lain dari *drone* FPV adalah kemampuan terbang yang bisa dengan mode akrobatik (bergerak bebas) juga pembiayaan yang rendah dibanding *drone* regular. *Drone* FPV merupakan *drone* yang hadir dipasaran yang relatif berbiaya rendah bahkan dapat dirakit sendiri oleh penggunanya. (Kustanto et al., n.d.) Permasalahannya adalah belum adanya panduan produksi adegan *FPV drone shot* bagi seorang sutradara. Sehingga sangat penting untuk membuat sebuah panduan yang dapat menjadi referensi bagi sutradara dalam pengambilan gambar adegan *FPV drone shot*. Sutradara harus mampu bekerja dengan dengan kamera. “*The knowledge required to effectively direct the camera can be broken roughly into two separate parts: (1) how to shoot dialogue scenes with a moving camera; and (2) how to shoot action sequences.*” (Gill Bettman, 2013) Dalam hal ini, dapat disesuaikan bahwa seorang sutradara harus mampu berpikir untuk bekerja dengan kamera yang terpasang pada *drone* FPV.

Penelitian ini akan membuat sebuah standar proses produksi adegan *FPV drone shot* bagi seorang sutradara dalam bentuk video tutorial. Publikasi video tutorial akan diunggah melalui media sosial sehingga mudah untuk diakses masyarakat umum,

khususnya untuk mahasiswa kelas penyutradaraan di Prodi Film dan Televisi ISI Yogyakarta.

Penelitian dibagi menjadi lima tahap, yang pertama adalah riset pembuatan video tutorial (*behind the scene*). Tahap kedua adalah membuat rancangan video tutorial dan rancangan tahap penyutradaraan. Tahap ketiga produksi video tutorial dan laporan kemajuan. Tahap keempat adalah proses finalisasi video tutorial dan membuat laporan akhir penelitian. Tahap kelima membuat artikel jurnal dan pendaftaran hak karya cipta (KI).

Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini merupakan satu rangkaian kelanjutan dari penelitian yang telah peneliti lakukan sebelumnya yang terkait dengan *drone* FPV. Pada tahun 2021 melakukan penelitian terapan video promosi wisata kuliner Yogyakarta menggunakan *microdrone* (Kustanto Agustinus Dwi Nugroho Jj Al-Desafinadha, 2023), yang merupakan penelitian terapan membuat promosi pariwisata kuliner dimana pengambilan gambarnya menggunakan *drone* FPV. Tahun 2022 dilanjutkan dengan penelitian terapan tentang belajar menerbangkan *drone* FPV yang memberikan tutorial bagi para *remote pilot drone* FPV pemula yang dilanjutkan pada tahun 2022 yaitu penelitian terapan membuat buku panduan cara menerbangkan *drone* FPV dan dasar pengetahuannya. Sehingga pada penelitian ini merupakan kelanjutan satu rangkaian fokus penelitian terkait *drone* FPV dan produksi film menggunakan *drone* FPV khususnya tentang persiapan bagi seorang sutradara untuk mengarahkan adegan *long take* yang diambil menggunakan *drone* FPV.

Landasan Teori

Directing Cinematographic Drones, yang dituliskan Quentin Galvane, Christophe

Lino, Marc Christie, Julien Fleureau, Fabien Servant, *et al.*. Menjelaskan tentang bagaimana mengarahkan *drone* untuk keperluan sinematik. Beberapa teknik operasional tersebut menjadi acuan dasar rujukan pengoperasian yang akan diadaptasi pada operasional *drone* (Galvane et al., 2018). Menguatkan pandangan bahwa *drone* FPV mampu menghasilkan gambar-gambar sinematik, artinya gambar yang memenuhi unsur estetika dan fungsi yang menghasilkan gambar dengan pergerakan bebasnya yang juga punya nilai estetika.

Michael Rabiger dalam *Directing : film techniques and aesthetics*, menjelaskan tentang pergerakan kamera otentik, seperti gerakan manusia yang setara, tidak pernah terjadi tanpa stimulus atau *motivasi*. Gerakan kamera dibagi menjadi tiga jenis motivasi, yang menyerupai cara perhatian aktif dan pasif terhadap suatu peristiwa.

Camera movements generally have three phases:

- *Initial composition (static hold making an initial statement before the camera begins movement).*
- *Movement (with its particular direction, speed, and even its subject to follow, such as a moving vehicle).*
- *Concluding composition (static hold after the movement, making a concluding statement) (Rabiger, 2003).*

Fase gerakan kamera yang pada umumnya memiliki tiga fase yaitu komposisi awal (tahan statis membuat pernyataan awal sebelum kamera mulai gerakan), gerakan (dengan arah, kecepatan, dan bahkan subjeknya yang harus diikuti, seperti kendaraan yang bergerak) dan komposisi penutup (tahan statis setelah gerakan, membuat pernyataan penutup).

Eugene Doyen dalam buku *Film Directing: Beat by Beat and Block by Block* mengurai secara mendalam bagian dari proses kerja produksi sebuah film. Salah

satunya persiapan sutradara dalam menyiapkan produksi baik bekerja dengan naskah cerita, aktor, kru, hingga teknis *camera blocking* hingga estetik. Sutradara yang baik akan menginginkan para aktor dapat meyakinkan penonton dengan rinci dalam seluruh perannya berdasarkan kombinasi tindakan, reaksi, pikiran dan emosi. Seorang sutradara yang baik bekerja dengan para aktor untuk membantu mereka, mendukung mereka dan memastikan bahwa mereka mendapatkan bimbingan yang mereka butuhkan untuk memberikan kinerja terbaik. Sutradara tidak dapat mengontrol aktor, karena aktor bukan boneka, tetapi sutradara adalah pemandu ahli berdasarkan pengetahuan mereka tentang naskah dan karena pengetahuan ahli ini mereka dapat mengeluarkan bakat dan kemampuan aktor untuk memenuhi tuntutan cerita. Sutradara paling membantu para aktor dengan berbagi pemahaman mereka tentang naskah, bukan dengan memberi tahu mereka apa yang harus dilakukan.

Doyen menjelaskan bagaimana sutradara mampu menghasilkan pengambilan gambar yang memiliki nilai dramatis baik secara internal yang membuat penonton merasa ikut berpartisipasi dalam adegan yang mengajak penonton mengamati dari luar sisi aktor atau subjeknya. Dengan dua pilihan tersebut akan membantu sutradara mengendalikan sudut pandang penonton.

The importance of internals and externals is first of all dramatic, since the tendency of these options is to make a spectator feel that they are participating in a scene, because of internals, or observing a scene from outside, because of externals, These two simple options give the director a very powerful tool for controlling the audience's point of view in the story (Eugene, 2012).

Sutradara pada adegan *drone shot* menggunakan *drone* FPV harus mampu merancang bagaimana adegan itu akan dikisahkan melalui sebuah pengambilan gambar bergerak dari kamera yang terpasang pada *drone* FPV. Dimana sutradara harus dapat menyampaikan konsepnya kepada sinematografer yang merangkap sebagai *remote pilot drone* FPV. Seorang sinematografer harus memiliki tujuan yang jelas. Hal tersebut dijelaskan oleh Doyen dalam *Masters Essays on Cinematography, Twelve essays on the aesthetics and practice in cinematography*:

The clear goal of a cinematographer is to create an accepted 'realism', which is the overall goal of expressively defining locations and characters to fit the story. Therefore in film these features can be encoded by the lens, by framing, by camera movement, by lighting and these may be static or change and evolve (Masters Essays on Cinematography Twelve essays on the aesthetics and practice in cinematography Eugene Doyen: Editor FOR EDUCATION USE ONLY-ALL RIGHTS RESERVED 2 3 CONTENTS, n.d.).

Dante Tezza dalam makalah penelitiannya mengungkapkan secara detil bahwa pengalaman untuk pilot dalam penerbangan FPV memakai kacamata yang menampilkan sinyal video dari *drone* secara *realtime*. Memungkinkan untuk menerbangkan *drone* seolah-olah mereka sedang duduk didalamnya. Sehingga menciptakan pengalaman imersif yang mirip dengan realitas virtual dan memberikan sensasi penerbangan. Karena karakteristik ini, penerbangan FPV menjadi populer untuk tujuan rekreasi. Dalam makalah tersebut, menyajikan bahwa mayoritas pilot lebih memilih mode penerbangan akrobatik untuk

balapan dan terbang gaya bebas. Selain itu, kami menemukan bahwa penerbangan FPV memperkenalkan pengguna ke bidang teknis karena sebagian besar pilot membangun *drone* mereka, bahkan tanpa memiliki latar belakang teknis sebelumnya. Terakhir, kami juga menyajikan bagaimana pilot lebih suka berinteraksi dengan *remote controller* (Tezza et al., 2020). Makalah ini menjadi referensi tentang pilihan gaya terbang akrobatik untuk para pilot *drone* FPV dan pentingnya dasar pengetahuan teknis yang harus dikuasai pilot *drone* FPV karena mereka dapat merakit *drone* sendiri.

Capturing Subjective First-Person View Shots with Drones for Automated Cinematography, sebuah makalah penelitian yang ditulis oleh Amirsaman Ashtar, Stefan Stevic and Tobias Nageli., et.all., memberikan salah satu penjelasan tentang usulan pendekatan untuk menangkap tampilan orang pertama subjektif (FPV) video oleh *drone* untuk sinematografi otomatis. (Ashtari et al., 2020) Pada penelitian ini sudah mengarah pada komputasi jalur penerbangan *drone*, sebagai acuan bahwasanya *drone* FPV semakin ditingkatkan kemampuannya. Selain itu menjadi referensi bagi *remote pilot* yang juga harus mampu dan memahami masalah teknis pengambilan gambar atau sinematografi serta merakit *drone* FPV yang berbiaya murah (Kustanto et al., 2023).

Gill Bettman dalam buku *“Directing the camera : how professional directors use a moving camera to energize their films”*, menjelaskan tentang sutradara yang harus memiliki kemampuan dalam bekerja dengan kamera dan dialog dengan kamera bergerak. Menjelaskan bagaimana menyutradarai adegan laga/aksi. Mengisahkan sebuah cerita melalui kamera dan memberikan penyadaran bahwa seorang sutradara perlu mengartikulasikan tantangan bentuk seni dalam produksi yang terus berkembang khususnya melalui pergerakan kamera.

There are three crucial skills that every successful director uses to make great films. He must understand how to tell a story on film. He must be able to elicit great performances from his actors. And he must direct the camera so that his images are the most powerful visual expression of his story (Gill Bettman, 2013).

Penelitian yang dilakukan memiliki kekhasan tersendiri sebagai kebaruan dikarenakan belum adanya panduan bagi sutradara ketika akan melakukan pengambilan gambar adegan *FPV drone shot*. Penelitian ini menjadi penting dan memiliki manfaat spesifik sebagai panduan dalam penyutradaraan adegan *FPV drone shot* dan capaian *roadmap* penelitian menghasilkan profesi sutradara *FPV drone shot*.

Metode

Pada tahap riset dan pengolahan data penelitian terapan ini menggunakan metode kualitatif yaitu dengan mengumpulkan data tentang *drone* FPV dan adegan-adegan *long take* film menggunakan *drone* FPV. Data lain adalah proses penyutradaraan film. Selanjutnya data hasil pengamatan akan diolah untuk dirumuskan kembali untuk menghasilkan satu bentuk script video tutorial yang difokuskan berdasar dari rancangan materi persiapan sutradara ketika akan memproduksi adegan *long take* menggunakan *drone* FPV. Metode penciptaan merujuk pada standar tahapan produksi film yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi. Selanjutnya tahap alir penelitian menggunakan lima tahapan yaitu:

Tahap pertama adalah melakukan riset awal adalah mengumpulkan data primer dari referensi film terkait adegan-adegan *long take* menggunakan *drone* FPV. Selanjutnya mencari referensi video tutorial atau *behind the scene* dari produksi film.

Tahap kedua menyusun rencana pengambilan gambar untuk video tutorial dalam bentuk *behind the scene* dan merancang materi produksi yaitu alur dari proses persiapan sutradara untuk pengambilan gambar *long take* adegan *drone shot* menggunakan *drone FPV*.

Tahap ketiga adalah proses produksi video tutorial dimana mengambil gambar *behind the scene* dari proses persiapan sutradara untuk produksi pengambilan gambar adegan *long take drone shot* menggunakan *drone FPV*.

Tahap ke empat adalah melakukan proses editing pembuatan video tutorial dan finalisasi akhir hasil. Proses ini akan Menyusun hasil gambar dan disesuaikan dengan kebutuhan yang sudah direncanakan samapai pada proses *color grading*, pembuatan grafis dan ilustrasi musik latar serta mengisi data informasi lainnya. Pada tahap ini juga akan dilakukan pelaporan kemajuan dari penelitian terapan. Selanjutnya juga menuliskan draft artikel penelitian. Tahap terakhir adalah mendaftarkan KI hasil penelitian terapan dan selanjutnya submisi artikel jurnal.

Dalam masing-masing tahapan tersebut para peneliti memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing sesuai pada wilayah kerjanya (*job desk*). Dimana peran masing-masing peneliti akan terintegrasi sebagai satu kerja kolektif yang saling mendukung dan terkait dan memiliki peran yang penting. Oleh karenanya, kemampuan atau kompetensi peneliti harus sesuai dengan bidang tugas dan tanggung-jawabnya dan bisa melakukan kerja sama tim dengan baik dalam hal teknis maupun non teknis.

Hasil dan Pembahasan

Produksi film merupakan sebuah kerja kolektif di antara bagian-bagian atau departemen dalam produksi film. Kerja kolektif yang akan dipimpin oleh seorang sutradara. Sutradara memiliki peran tanggung jawab dalam mengelola jalannya sebuah produksi dan memvisualisasikan naskah sesuai konsep yang direncanakan. Oleh karenanya, sutradara harus mampu

bekerja baik secara organisatoris maupun kreatif yang berkaitan dengan estetika film itu sendiri. Pada penelitian ini fokus pada persiapan sutradara dalam mengelola adegan yang diambil menggunakan *drone FPV*. Dimana *drone FPV* memiliki karakter yang berbeda dengan *drone regular*. *Drone FPV* memiliki kelebihan pada kebebasan manuvernya namun memiliki tantangan pada operasionalnya yang membutuhkan seorang *remote pilot* yang cakap dan juga memiliki kemampuan dalam pengambilan gambar secara estetis (filmis).

Metode produksi merujuk pada tahapan produksi melalui tiga tahapan, yaitu tahap pra produksi, tahap produksi dan tahap paska produksi. Sehingga sebagai seorang sutradara dalam memvisualkan adegan menggunakan *drone FPV* akan melakukan persiapan sutradara sesuai dengan tahapan-tahapan tersebut.



Bagan 1. Tahapan Produksi Film dengan tiga tahapan

Persiapan sutradara dalam memvisualkan adegan menggunakan *drone FPV* pada dasarnya perlu pengetahuan dasar mengenai kemampuan pengambilan gambar menggunakan *drone FPV* dan manuvernya. *Drone FPV* yang digunakan akan terkait dengan penggunaan kameranya. Pada *drone FPV* ada beberapa jenis kamera yang dapat digunakan tergantung pada daya angkat *drone FPV* tersebut. Kamera yang digunakan dapat kamera aksi atau biasanya menggunakan kamera GoPro dan juga bisa menggunakan kamera semi profesional maupun profesional seperti kamera DSLR

maupun kamera film. Pada penelitian ini *drone* FPV yang digunakan memiliki ukuran 5 inchi sehingga lebih tepat menggunakan kamera eksternal jenis kamera aksi (*action cam*) yaitu GoPro. Selain itu pada *drone* FPV sendiri terpasang kamera monitor pilot yang memiliki kualitas 4K dan sudah memenuhi standar semi profesional yang juga dapat merekam gambar dengan baik. Oleh karenanya, hasil pengambilan gambar dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan pilihan sutradara apakah gambar bersumber dari hasil rekaman kamera eksternal yaitu kamera Gopro atau cukup menggunakan kamera FPV internal jenis DJI O3. Langkah pertama sutradara adalah menentukan teknis dari hasil yang diharapkan pada penggunaan kamera untuk merekam adegan.



Gambar 1. *Drone* FPV 5 inchi jenis *freestyle* (dokumentasi pribadi)

Jenis *drone* FPV di atas adalah kategori *freestyle* atau gaya bebas, dimana *drone* FPV tersebut memiliki kemampuan manuver meliuk-liuk atraksi masuk ke dalam lubang-lubang *obstacle* dan mampu melakukan *loop* ke atas menuju bawah atau berputar *roll* yaitu berputar ke samping kiri atau kanan. Juga berbagai gerakan lain yang memang tidak dapat dilakukan menggunakan *drone* regular. Jenis *drone* FPV dapat dirakit sendiri maupun hasil pabrikan. Dengan memiliki pembiayaan produksi *drone* rakitan maupun harga *drone* pabrikan yang sangat relatif terjangkau. Oleh karenanya *drone* FPV dianggap *drone* yang

murah terlebih memiliki kemampuan manuver gaya bebas.



Gambar 2. Kamera *drone* FPV (dokumentasi pribadi)

1. Tahap Pra Produksi

Persiapan paling awal sutradara adalah pada naskah itu sendiri. Apa cerita dari adegan dan bagaimana sutradara akan mengisahkan cerita tersebut. Pengisahan cerita yang tentunya melalui gambar yang diambil dari sebuah *drone* FPV. Sutradara harus sudah memiliki gambaran atau imajinasi kreatif, dimana gambar yang akan dihasilkan dapat menyampaikan informasi, pesan maupun hubungannya dengan tema yang sedang digerakkan dalam cerita tersebut.



Gambar 3. analisis naskah (dokumentasi pribadi)

A. Pada Langkah awal ini sutradara akan melakukan analisis naskah yang disebut dengan *breakdown* naskah. Memahami secara mendetail naskah diawali dari cerita dan selanjutnya pengisahan ceritanya dan juga tokoh yang akan

dimunculkan sebagai *point of view* penggerak cerita serta elemen lain terkait di dalam adegan tersebut, baik manusia, binatang, peralatan/*property*, dan lainnya yang akan masuk dalam pembingkai.

B. Papan cerita (*Storyboard*)

Seorang sutradara akan memulai penjabaran urutan naskah dan adegan-adegan dalam sebuah penggambaran berupa papan cerita atau yang populer disebut *story board*. Naskah akan diterjemahkan dalam bentuk gambar-gambar yang bercerita dan juga memberikan gambaran umum dari pengambilan gambarnya maupun gerak dari objek sesuai naskah. Papan cerita akan dikerjakan oleh seorang ahli gambar khusus untuk papan cerita.



Gambar 4. produksi *story board* (dokumentasi pribadi)

Hasil dari papan cerita menjadi penting karena akan menjadi panduan bagi tim produksi seperti sutradara, penata kamera, pemain/talent, kru lain yang terkait dan khususnya untuk *remote pilot drone* FPV. *Pilot drone* FPV akan mempelajari adegan dengan panduan

papan cerita yang kemudian akan melakukan perancangan jalur penerbangan dan gerakan maupun keperluan lain yang didiskusikan bersama sutradara.

Beginning with the concept sketch that visualizes a selected scene from a script narrative or making on-the-spot thumbnail sketches for the preproduction team, the storyboard artists not only impress those involved but also realize that it is a rewarding creative experience. They note the pleased expressions of the directors and producers when they see the scene created for them visually as the movie takes shape “before their very eyes.” Now they have actual images that have come alive, springing up from the script’s printed word and translated into reality by the storyboard artist. The art director and the production designer will also relate to the storyboard artists “on demand” output (Hart, n.d.).

Visi seorang sutradara diterjemahkan melalui visualisasi gambar yaitu berupa papan cerita. *The director uses the storyboards for shot sequences, blocking the actors, camera setups and lighting (Hart, n.d.).* Sutradara akan melakukan diskusi tentang adegan yang sudah dituangkan dalam sebuah papan cerita dengan penata kamera untuk memastikan teknis pengambilan gambar, baik jenis *shot*nya, alur pergerakan kamera dan juga komposisi yang diharapkan hingga informasi utama yang dinarasikan.

The director ideally first goes over the storyboards with the director of photography, who

will use appropriate visual concepts drawn from hundreds of shot sequences to decide which cameras to rent, what lenses are needed, what film stock and what lighting design will best create the right atmosphere or look of the picture. (Hart, n.d.)

- C. Elemen-elemen yang akan masuk ke dalam pbingkaian (*in frame*) Sutradara sangat perlu memahami dan menguasai detail dari elemen yang akan masuk atau terekam dalam bingkai gambar. Melalui papan cerita, sutradara akan lebih spesifik memilih *blocking* dari objek-objek yang akan masuk dalam pbingkaian (*in frame*). Sutradara akan memberikan catatan dalam papan cerita sebagai panduan yang lebih detail.
- D. Diskusi dengan *Remote Pilot drone FPV* Hasil rancangan dari penjabaran naskah oleh sutradara akan didiskusikan kepada *remote pilot drone FPV*. Diskusi meliputi adegan, pergerakan objek dan jalur penerbangan serta kebutuhan gambar terkait luas ukuran gambar dan waktu dari perkiraan adegan tersebut diambil. *Remote pilot drone FPV* akan mempelajari dan memperkirakan penerbangan serta kendala atau tantangan yang dihadapi, baik masalah ketepatan waktu terbang dengan pergerakan objek, masalah teknis kebutuhan *drone FPV* dan juga persiapan lain yang terkait. Kecepatan dan ketepatan menjadi kunci bagaimana *drone fpv* dapat mengambil gambar adegan yang objeknya diam maupun bergerak dinamis. Sehingga pembahasan mendalam bersama sutradara menjadi bagian kunci keberhasilan penerbangan dan pengambilan gambar menggunakan *drone FPV*. Pada saat *drone FPV* terbang melaju dengan kecepatan tertentu akan

melakukan pengejaran objek yang perlu mempertimbangkan luas pengambilan gambar, kecepatan objek bergerak, lintasan, titik awal dan akhir, operasional kamera bahkan kondisi lingkungan dan cuaca.



Gambar 5. Sutradara diskusi dengan *remote pilot drone FPV* (dokumentasi pribadi)

Ada tiga cara untuk melakukan ini:

1. *You use the wide-angle lens in narrow spaces and make sure the action passes right in front of the lens.*
2. *You use the long lens in open spaces and make sure the action passes on the X-axis, across (perpendicular to) the lens.*
3. *You isolate each participant in the chase in separate setups and quick cut between them.*”(Bettman, 2013)

- E. Menentukan pergerakan objek dan jalur penerbangan
Dari hasil pembagian elemen maka sutradara selanjutnya mulai menguraikan adegan khususnya pergerakan objek. Titik pergerakan objek menjadi bagian *blocking area* untuk objek yang akan diambil. Selanjutnya setelah pergerakan objek-objek tersebut telah direncanakan maka akan disusun jalur penerbangan *drone*.
- F. Pengarahan talent/aktor
Setelah semua rancangan telah matang dan didiskusikan dengan tim produksi

drone FPV, maka sutradara akan melakukan pembahasan dan pengarahan dengan talent/aktor.



Gambar 6. Sutradara mengarahkan talent/aktor (dokumentasi pribadi)

Pembahasan sesuai adegan yang akan dilakukan dan juga pergerakan *drone* FPV dalam pengambilan gambar. Setelah semua dipahami oleh aktor/talent maka sutradara selanjutnya akan melakukan koordinasi dengan seluruh tim produksi.

G. Rapat produksi tim/kru

Proses selanjutnya adalah melakukan rapat tim produksi menyeluruh untuk melihat kesiapan produksi dan kendala - kendala yang menjadi hambatan. Sutradara akan mengundang semua tim yang terlibat untuk membahas final baik secara teknis maupun yang terkait dengan hal artistik.

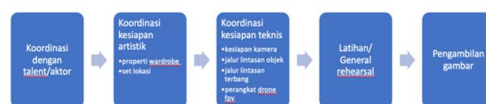
H. *General Rehearsal* (Gladi Bersih) dan penghitungan waktu adegan

Sebelum pengambilan gambar, maka berlatih untuk melakukan adegan untuk memperhitungkan berbagai aspek, baik gerakan objek, area yang akan masuk dalam *frame*, juga arah dari penerbangan serta kesesuaian waktu terbang *drone* FPV dengan pergerakan objeknya. Latihan atau gladi resiko ini menjadi bagian akhir yang sangat penting sebelum dilakukan perekaman gambar sesungguhnya. Gladi resiko (GR) dapat dilakukan beberapa kali disesuaikan dengan hasil dari latihan. Apabila sudah

cukup matang, presisi maka akan segera dilakukan perekaman gambar pada tahap berikutnya yaitu tahap produksi.

2. Tahap Produksi

Tahap pengambilan gambar dilakukan sesuai dengan jadwal produksi yang ditetapkan dan telah melalui beberapa tahapan sebelumnya pada tahapan pra-produksi. Sutradara menjadi pimpinan yang mengorganisasi dan bertanggung jawab terhadap hasil yang dicapai sesuai naskah yang telah direncanakan.



Bagan 2. Alur tahap produksi (dokumentasi pribadi)

- a. Koordinasi dengan talent/aktor
Sutradara kembali memberi pengarahan kepada para talent/aktor dan melakukan Latihan sejenak untuk kembali memastikan *blocking* kamera dan *staging* dari talent/aktor.
- b. Koordinasi kesiapan perlengkapan/artistik
Sutradara melalui tim artistik akan mengecek kesiapan dari semua perangkat yang dibutuhkan, dari *wardrobe*, *property*, lokasi, sampai *make up* talent/aktor.
- c. Koordinasi teknis yang berupa: koordinasi perangkat kamera, *drone* FPV beserta *remote pilot* dan koordinasi semua kru teknis.
Koordinasi tim produksi dipimpin oleh sutradara untuk mengetahui kesiapan teknis kamera dan *drone* FPV serta *remote pilot* untuk melakukan Latihan sejenak sesuai jalur penerbangan dan melihat

kondisi cuaca serta durasi penerbangan yang selanjutnya dikomunikasikan kepada sutradara.

Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi area pengambilan gambar untuk lintasan terbang.

Selanjutnya melakukan cek untuk *clearing area* dan melakukan Latihan pergerakan objek

d. Latihan / General rehearsal

Yaitu melakukan Latihan dengan talent melakukan adegan serta *drone* melakukan penerbangan sesuai lintasan yang direncanakan dan sutradara akan melihat semua hasilnya untuk disiapkan dengan matang, detil dan terukur.

e. Tahap berikutnya adalah pengambilan gambar *long take* menggunakan *drone* FPV. Sutradara harus sudah memiliki keputusan bahwa adegan akan diambil gambarnya dengan bidikan jarak jauh (*long shot*) maupun bidikan dekat (*close-up*).

The first decision a director needs to make is whether to use a long shot or a close-up, although the possible range of shots is even broader; for example, the director could use an extreme long shot. (Dancyger, 2006)

Bahkan jangkauan bidikan dapat sangat luas (*extreme long shot*).

The extreme long shot is used to locate action and tends to be primarily informational. The long shot can include one person or many. (Dancyger, 2006)

Pengambilan gambar pun akan dilakukan dengan pengambilan gambar lama (*long take*) dibarengi

dengan pergerakan kamera (*moving cam*).

Pengambilan gambar memerlukan strategi tersendiri ketika menggunakan *drone* FPV bergerak dan objek yang juga melakukan pergerakan. Kamera *drone* fpv ketika mengikuti objek akan menggunakan sudut lensa lebar agar dapat menangkap objek dan sekitarnya dengan lebih baik dan memberikan informasi yang tepat dan lengkap.

...other strategy of choice to make this foot chase thrilling was #1 above:

1. You use the wide-angle lens in narrow spaces and make sure the action passes right in front of the lens.” (Bettman, 2013)

3. Tahap Paska Produksi

Paska produksi merupakan tahap akhir dari sebuah produksi. Pada tahap ini akan dilakukan proses Menyusun hasil gambar-gambar sesuai dengan naskah (editing). Tahap paska produksi akan melibatkan banyak bagian seperti *editor*, *graphic designer*, *colorist*, *music illustrator* dan lainnya. Pada tahap ini hasil gambar akan disusun mulai dari susunan kasar hingga susunan final oleh editor. Peran sutradara pada tahap ini akan mengarahkan editor dalam Menyusun gambar dan melakukan diskusi pada setiap hal untuk menghasilkan rangkaian gambar sesuai harapan.

Sutradara juga memiliki peran untuk berkomunikasi dan berkoordinasi kepada bagian lain yang juga memiliki peran memberikan sentuhan pada hasil akhir capaian adegan film yang disusun (di edit).

Tahap terakhir sebuah produksi adalah penyusunan gambar hasil produksi yang dilakukan seorang editor dan selalu berkoordinasi dengan sutradara agar hasil dapat sesuai dengan konsep sutradara. Pada tahapan ini seorang editor memiliki peran

penting untuk mengumpulkan data gambar selanjutnya menyusun menjadi hasil akhir yang sesuai keinginan sutradara. Tahapan yang dilakukan seorang editor tentunya tidaklah semua sama namun hal terpenting adalah komunikasi dengan sutradara agar mengetahui konsep yang dibangun sutradara dan juga editor dapat memberikan masukan agar dapat mendukung konsep sutradara. Pada produksi ini merujuk tahapan dari Thompson dan Bowen yaitu:

- *Organize*
- *Review and select*
- *Assemble (mengumpulkan)*
- *Cut — rough*
- *Cut — fine*
- *Picture lock*
- *Master and deliver* (Thompson et al., n.d.)

Acquire (mengumpulkan bahan)

Pada tahap awal paska produksi atau editing adalah penyiapan materi atau bahan hasil dari pengambilan gambar yang diambil oleh tim produksi. Elemen yang dikumpulkan berupa hasil rekaman gambar dan juga rekaman suara jika menggunakan. Sedangkan editor akan berkomunikasi dengan sutradara untuk menentukan metode edit dan perangkat yang digunakan. Sistem pengeditan disesuaikan dengan kebutuhan dan yang paling utama bahwa file-file hasil pengambilan gambar dapat diakses oleh perangkat lunak pengeditan agar dapat menyelesaikan pengeditan.

Organize (pengaturan materi)

Merupakan tahapan yang dilakukan baik pada saat produksi maupun paska - produksi. Yaitu dengan mengorganisasikan dalam pengelolaan file hasil rekaman, dengan cara membuat catatan pelabelan atau pengelompokan data pada saat produksi dan pada saat

akan dilakukan proses editing maka data-data tersebut mudah dikelola diakses oleh editor. Hal ini menjadi bagian penting yang akan membantu kelancaran proses editing dalam penyiapan material hasil rekaman yang mudah ditemui dan telah dikalsifikasikan. Pada produksi besar biasanya juga akan dibantu oleh asisten editor dalam mengorganisasi data/materi yang diberikan pada saat masuk proses paska produksi. Namun, catatan dalam produksi menggunakan *drone* FPV, catatan lebih mudah tidak terlalu sulit. Catatan tersebut akan mengelompokkan file pada card (kartu memori) dan urutan *shot* yang baik dan tidak terpakai.

Review and Select

Setelah mendapatkan data atau materi gambar dan telah dikelompokkan, maka editor akan menganalisa naskah dan *editing script* yang telah dibuat. Editing script dari sutradara selanjutnya akan dipelajari oleh editor dan selanjutnya mulai akan ditata untuk mulai ditonton dan dipilih gambar yang sesuai dengan naskah dan catatan sutradara. Pada tahap ini editor akan menonton hasil dari gambar-gambar yang telah diberi catatan *good* (baik) selanjutnya akan dikelompokkan untuk nantinya akan segera disatukan atau disusun sesuai urutan dari *editing script*.

Assemble (Penyusunan)

Proses ini merupakan penyusunan atau perakitan semua bagian utama dari materi sesuai dengan naskah ke dalam urutan logis elemen gambar dan suara. Pada produksi ini merupakan produksi video panduan sehingga akan Menyusun gambar-gambar sesuai naskah dan konsep besar yang digagas oleh

sutradara. Editor juga memiliki peran penting dalam mengembangkan konsep sutradara dengan pemilihan dan penyusunan gambar-gambar yang logis, tepat sehingga menarik ketika menjadi sebuah rangkaian cerita.

Rough Cut

Tahap yang sering disebut potongan kasar, artinya penyusunan gambar-gambar sudah disusun diurutkan secara logis namun belum detil atau presisi baik pada durasi gambar maupun audio yang disematkan. Pada tahap ini sudah dilakukan pemotongan gambar pada materi yang dipilih yang selanjutnya disusun menjadi rangkaian sebuah video panduan secara kasar. Setiap potongan gambar yang disusun memiliki kemungkinan belum seutuhnya tepat durasinya, bahkan belum ada judul maupun grafis yang dibuat hingga audio tertentu belum juga dibuat. Namun, struktur cerita yang dibangun sudah nampak dan sudah dapat mengisahkan cerita sesuai dari naskah dan konsep yang diharapkan.

Fine Cut

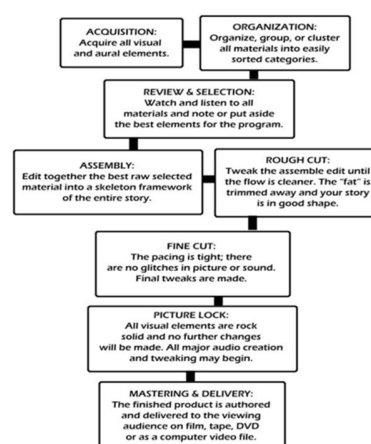
Bahwa pada tahapan ini merupakan kelanjutan proses editing dimana pada tahap ini sudah dilakukan pemotongan gambar-gambar yang presisi durasinya dan sesuai dengan alur cerita dalam naskah video panduan. Logika bertutur melalui visual dan audio sudah rapi dan sesuai dengan naskah. Atau disebut sebagai potongan sempurna.

Picture lock

Penguncian gambar, artinya gambar-gambar yang telah dipilih, dipotong dan disusun rapi sesuai logika dan sesuai naskah telah ditetapkan. Bahwa gambar tersebut tidak lagi dirubah atau tidak ada

perubahan signifikan pada gambar yang dipilih.

Semua elemen gambar (bidikan, judul, jeda hitam, dll.) telah ditata. Hal ini setelah editor melakukan penguncian gambar, kemudian secara bebas dapat untuk memenuhi kebutuhan mix- audio. Setelah penyesuaian audio diselesaikan dan musik, maka hasil akhir editing sudah siap, dan masuk untuk tahap terakhir.



Bagan 3. Proses editing secara umum (Thompson et al., n.d.)

Master and deliver

Hasil akhir dari proses editing final menjadi sebuah karya yang terencana baik dari awal pra produksi, produksi sampai paska produksi akan disampaikan kepada khalayak penonton. Oleh karenanya pada tahap ini akan merekam hasil akhir dalam sebuah master data / file yang disimpan dalam format dan kualitas sesuai peruntukannya atau media untuk menyebarkan kepada penonton. Pada karya video panduan ini akan disebarkan melalui media online sehingga master data berkualitas *high definition* dalam format MP4 akan disimpan dan disebarkan melalui media online.

SIMPULAN

Dalam sebuah proses produksi film khususnya pada adegan *long take* yang diambil menggunakan *drone* FPV, maka perlu adanya persiapan khusus bagi seorang sutradara. Selain itu juga pengetahuan umum tentang karakteristik penerbangan *drone* FPV dan operasionalisasinya serta kemampuan dalam menggunakan kamera baik terpasang internal atau sebagai kamera tambahan. Persiapan tersebut menjadi tahapan yang harus dilakukan dan dipersiapkan secara matang agar pada saat pengambilan gambar di lapangan dapat sesuai dengan rencana dan adegan pada naskah. Pengambilan gambar menggunakan *drone* FPV memiliki karakter yang berbeda dan persiapan sutradara menjadi kunci dari berhasil tidaknya pengambilan gambar yang efektif, efisien dan tentunya sesuai dengan kebutuhan estetika dan narasi cerita.

Penelitian terapan ini belumlah sempurna sehingga peneliti sangat berharap ada masukan, kritik maupun saran agar penelitian terapan ini semakin menjadi lebih baik. Penelitian terapan ini diharapkan juga dapat menambah wawasan bagi para sutradara khususnya yang belum memiliki pengalaman dalam mengarahkan adegan menggunakan *drone* FPV.

KEPUSTAKAAN

- Ashtari, A., Stevšić, S., Nägeli, T., Bazin, J. C., & Hilliges, O. (2020). Capturing Subjective First-Person View Shots with Drones for Automated Cinematography. *ACM Transactions on Graphics*, 39(5). doi: 10.1145/3378673
- Bettman, G. (2013). *Directing the Camera* (1st ed.). Michael Wiese Production.
- Dancyger, K. (2006). *The Directors Idea* (E. Actipis, Ed.; 1st ed.). Burlington: Focal Press.
- Eugene. (2012). *Film Directing Beat by Beat and Block by Block Film Directing: Beat by Beat and Block by Block* ©Eugene Doyen 2012 Creative Commons Attribution 2.0 2 3.
- Galvane, Q., Lino, C., Christie, M., Fleureau, J., Servant, F., Tariolle, F. L., & Guillotel, P. (2018). Directing cinematographic drones. *ACM Transactions on Graphics*, 37(3), 1–18. doi: 10.1145/3181975
- Gill Bettman. (2013). “*Directing the camera: how professional directors use a moving camera to energize their films*” (Bettman, Ed.; 1st ed., Vol. 1). United States of America: Michael Wiese Productions.
- Hart, J. (n.d.). *The Art of the Storyboard*.
- Kustanto Agustinus Dwi Nugroho Jj Al-Desafinadha, L. (2023). VIDEO PROMOSI WISATA KULINER YOGYAKARTA MENGGUNAKAN MICRODRONE. In *Rekam: Jurnal Fotografi, Televisi, Animasi* (Vol. 19, Issue 1). Yogyakarta.
- Kustanto, L., & Al-Desafinadha, J. (n.d.). *VIDEO TUTORIAL MENERBANGKAN DRONE (FPV) UNTUK PILOT PEMULA*. Retrieved from <http://www>.
- Masters Essays on Cinematography Twelve essays on the aesthetics and practice in cinematography Eugene Doyen: Editor FOR EDUCATION USE ONLY-ALL RIGHTS RESERVED 2 3 CONTENTS.* (n.d.).
- Nägeli, T., Alonso-Mora, J., Domahidi, A., Rus, D., & Hilliges, O. (2017). Real-time Motion Planning for Aerial Videography with Dynamic Obstacle Avoidance and Viewpoint Optimization. In *IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. PREPRINT VERSION* (Vol. 1). Retrieved from <http://developer.parrot.com/>
- Rabiger, M. (2003). *Directing: Film Techniques and Aesthetics, Third*

Edition (M. Rabiger, Ed.; Third Edition). Burlington, USA: Focal Press.

Tezza, D., Laesker, D., Caprio, D., & Andujar, M. (2020). Let's fly! an analysis of flying FPV *drones* through an online survey. *CEUR Workshop Proceedings*, 2617.

Thompson, R., & Bowen, C. J. (n.d.). *Grammar of the Edit, Second Edition*.