

JURNAL ILMIAH

**PENYUTRADARAAN DOKUMENTER “KOLONG KHATULISTIWA”
EPISODE “KOMUNITAS ASTRONOMI”
DENGAN GAYA PERFORMATIF**

KARYA SENI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Strata 1
Program Studi Televisi



Disusun oleh :

Ardini Faradila

NIM: 1010452032

Dosen Pembimbing

1. Nanang Rakhmat Hidayat, M.Sn.

NIP :19660510 199802 1 006

Dosen Pembimbing

2. Deddy Setyawan, M.Sn.

NIP :19760729 200112 1 001

**JURUSAN TELEVISI
FAKULTAS SENI MEDIA REKAM
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2016

ABSTRAK

Penyutradaraan Dokumenter “Kolong Khatulistiwa” Episode “Komunitas Astronomi” dengan Gaya *Performative*

Laporan pertanggungjawaban tugas akhir karya seni “Penyutradaraan Dokumenter *Kolong Khatulistiwa* Episode *Komunitas Astronomi* dengan Gaya *Performative*” ini berisi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan proses konsep dan kinerja dalam menciptakan program dokumenter. Konsep yang digunakan untuk merancang program dengan menggunakan pendekatan gaya *Performative*. Objek yang dipilih untuk dijadikan tema program tersebut adalah Komunitas Astronomi. Semakin marak terbentuknya komunitas-komunitas astronomi di Indonesia selama beberapa tahun terakhir ini membuktikan bahwa ilmu astronomi mulai diminati masyarakat Indonesia.

Komunitas astronomi menjadi salah satu wadah penyebarluasan informasi terkait astronomi yang cukup efektif untuk masyarakat yang mulai haus dengan informasi fenomena-fenomena langit yang sangat menarik untuk dibahas. Maksud dan tujuan dari penciptaan karya seni ini adalah membuat program dokumenter dengan gaya penyajian *performative* dengan objek komunitas astronomi yang memberikan informasi seputar astronomi berbagai macam kegiatan komunitas dan orang-orang inspiratif terkait piranti astronomi. Konsep estetik yang digunakan dalam penciptaan Karya Seni ini menggunakan Gaya Penyajian Pendekatan *Performative*. Gaya penyajian ini adalah gaya yang paling efektif dalam menyampaikan informasi dengan mengunggulkan visual yang ditampilkan.

Kata kunci : Penyutradaraan, Astronomi, Komunitas Astronomi, Dokumenter, *Performative*.

Latar Belakang

Astronomi menempati posisi yang terbilang istimewa dalam kehidupan manusia yang juga sebagai salah satu ilmu pengetahuan tertua dalam sejarah peradaban manusia. Sejak dulu, manusia begitu terkagum-kagum ketika memandang kerlip bintang dan pesona benda-benda langit yang begitu luar biasa. Fenomena langit sangatlah menarik rasa ingin tahu manusia sebuah bukti adalah dengan adanya sejarah para ilmuwan yang mencoba untuk mengamati dan mempelajari fenomena langit, sehingga menghasilkan pengetahuan baru berupa rumus, dan penciptaan alat-alat canggih yang luar biasa.

Seiring berkembangnya zaman, manusia memanfaatkan keteraturan benda-benda yang diamati di angkasa untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti penanggalan. Manusia bisa menentukan waktu untuk upacara keagamaan, bagi umat Islam untuk penentuan awal ramadhan, satu syawal, waktu shalat, arah kiblat, bagi petani digunakan untuk memulai menabur benih, dan waktu panen, itu semua dapat diprediksi hanya dengan mengamati langit. Ilmu astronomi sering kali diremehkan karena cenderung mempelajari benda-benda luar angkasa yang notabene tidak dapat disentuh (hanya dapat dilihat) namun sejatinya manusia saat ini hampir semuanya bergantung pada benda luar angkasa untuk memenuhi kebutuhan komunikasi dan informasi.

Mengkaji ilmu astronomi adalah hal yang sangat menarik, sehingga menjadikan perkembangan ilmu astronomi tetap berjalan dan selalu berkembang. Keberadaan komunitas-komunitas unik sangatlah banyak tidak terkecuali komunitas pecinta astronomi. Banyak hal positif yang diperoleh ketika memahami ilmu astronomi khususnya di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia adalah muslim, dimana ilmu astronomi berperan penting dalam menentukan waktu untuk menjalankan ibadah seperti ibadah sholat wajib, sholat sunnah ketika terjadi fenomena gerhana, penentuan puasa dan sebagainya. Ilmu astronomi juga digunakan untuk perhitungan almanak atau penanggalan dan penentuan waktu. Mempelajari ilmu astronomi sangatlah penting karena dengan memahami ilmu astronomi sama dengan memahami arti kehidupan yang sangat luas tidak terbatas.

Program dokumenter dipilih sebagai media yang dapat menunjang dalam menyampaikan segala informasi tentang astronomi. Dokumenter merupakan pengungkapan fakta-fakta yang dirangkai menjadi satu kesatuan dan memberikan gambaran yang jelas dan utuh kepada penonton mengenai suatu peristiwa atau suatu objek.

Ide Penciptaan Karya

Ide penciptaan karya ini bermula dari rasa ingin tahu untuk mengikuti komunitas astronomi yang ada di Jogja yakni Jogja Astro Club yang lebih akrab dengan singkatan JAC. Kunjungan pertama ke markas JAC yang terletak di jl. Afandi tersebut, Bapak Mutoha Arkanuddin selaku pendiri dan pembina JAC mengenalkan instrumentasi-instrumentasi astronomi yang dimiliki JAC. Siang hari, mengamati langit kala itu objeknya adalah *sunspot* atau bintik hitam pada matahari dan memperoleh ilmu baru mengenai apa itu *sunspot* dan segala macam

penjelasannya menurut astronomi. Menarik ternyata astronomi tidak hanya dapat dilakukan pada malam hari bahkan pada siang hari pun bisa karena matahari merupakan salah satu objek langit yang juga menarik untuk diamati.

Pengamatan hujan meteor yang dilaksanakan di landasan FASI Depok, Parangkusumo. Penentuan lokasi berdasarkan intensitas polusi cahaya, semakin minim cahaya-cahaya lampu yang ada maka bintang akan tampak lebih jelas, bintang-bintang redup juga terlihat, sehingga tampak lebih banyak dan sangat menyenangkan.

Belajar ilmu astronomi tidak hanya menarik, tetapi juga sangat penting bagi kehidupan manusia terlebih umat Islam sehingga perlu adanya media yang membantu mengenalkan ilmu ini agar dapat dipahami dan dicintai masyarakat. Sayangnya tidak hanya menyenangkan komunitas astronomi pun memiliki dilema tersendiri yakni tentang mahalannya piranti astronomi namun komunitas ini tetap eksis dengan banyaknya bermunculan para kreatif muda yang menciptakan alat serupa dengan bahan seadanya. Banyak hal positif dari astronomi yang dapat menginspirasi banyak orang sehingga diperlukan adanya media untuk mengekspos secara luas. Sejauh ini ketertarikan masyarakat dengan astronomi cukup baik jika dilihat dari banyak bermunculannya komunitas-komunitas astronomi di masyarakat yang terpantau dari sosial media, seperti facebook, twitter dan instagram namun tidak semua masyarakat Indonesia menggunakan media sosial tersebut sehingga perkembangannya kurang efektif. Perlu ada media lain yang dapat menunjang perkembangan ilmu astronomi agar ilmu ini lebih dekat dan akrab dengan masyarakat dan media yang paling sesuai adalah televisi.

Televisi memiliki nilai ekonomis juga dekat dengan masyarakat dan tidak memandang golongan atau kelas ekonomi karena hampir semua golongan memilikinya. Selain itu televisi merupakan media komunikasi massa yang mempunyai peran penting dalam kehidupan sosial, budaya, politik, dan ekonomi serta memiliki kebebasan dan tanggung jawab dalam menjalankan fungsinya sebagai media informasi, perekat sosial, pendidikan, sekaligus menjadi media pembentuk opini publik yang membawa perubahan secara signifikan.

Tujuan Dan Manfaat

1. Tujuan pembuatan program dokumenter ini adalah untuk:
 - a. Memperkenalkan dan memperluas wawasan ilmu astronomi masyarakat secara ringan dan menarik khususnya kepada masyarakat awam.
 - b. Menggambarkan perkembangan ilmu astronomi khususnya di wilayah Jogja-Jawa Tengah, melalui kegiatan beberapa pegiat komunitas astronomi.
 - c. Melahirkan generasi-generasi muda pecinta astronomi.
 - d. Memancing kreatifitas anak muda dalam mengembangkan sebuah persoalan atau keterbatasan menjadi sebuah motivasi atau peluang yang bernilai positif.
2. Manfaat dari program ini ialah:
 - a. Masyarakat memperoleh informasi umum seputar ilmu astronomi.
 - b. Masyarakat semakin tertarik dengan ilmu astronomi.
 - c. Masyarakat menyadari pentingnya ilmu astronomi.

- d. Masyarakat menyadari bahwa ilmu alam begitu luas dan memiliki banyak peluang untuk mengembangkannya.

Objek Penciptaan

Komunitas Astronomi

Perkembangan komunitas astronomi di Indonesia cukup pesat karena objek langit sangatlah banyak, tidak ada habisnya dan tentunya juga sangat menarik. Sejak dulu, manusia begitu terkagum-kagum ketika memandang kerlip bintang dan pesona benda-benda langit yang begitu luar biasa. Beberapa orang ada yang menyebut dirinya sebagai “astronom amatir” yakni orang-orang yang cinta terhadap astronomi dan mempelajarinya secara otodidak (tidak melalui pendidikan formal) dan memiliki visi untuk memasyarakatkan astronomi secara luas.

Para anggotanya pun terdiri dari beraneka ragam latar belakang, ada yang berlatar belakang pendidikan kedokteran, teknik listrik, geologi, fisika, bahasa, informatika, desain, sosial politik, olahraga, bahkan pustakawan dan masih banyak lagi. Masing-masing anggota komunitas memiliki mimpi dan harapan terhadap kemajuan ilmu astronomi, sehingga aktif berkontribusi dalam kegiatan komunitas. Hal ini membuktikan bahwa astronomi cukup banyak diminati oleh masyarakat Indonesia.

Kegiatan komunitas-komunitas ini pun beragam, mulai dari pengamatan langit bersama, mempelajari ilmu astronomi, mengenal objek-objek langit, seminar, *workshop*, pengenalan instrumen astronomi dari nama, fungsi, cara penggunaan bahkan mengajarkan bagaimana cara membuat teleskop dari peralatan yang sederhana. Selain itu yang juga banyak diminati *astro lovers* adalah astrofotografi yakni teknik pemotretan langit menggunakan kamera digital seperti bagaimana memotret bulan, memotret bintang bahkan galaksi bimasakti dan masih banyak lagi. Tidak jarang komunitas-komunitas ini mengadakan kegiatan *open public* di lokasi-lokasi yang ramai pada *event-event* tertentu yang tujuan utamanya adalah memasyarakatkan astronomi.

Jumlah komunitas astronomi di Indonesia terus bertambah banyak, komunitas-komunitas ini pun berkumpul hanya dalam waktu tertentu dan komunikasi mereka melalui jejaring sosial seperti *facebook* dan *twitter*. Mengenai kapan waktu berkumpul komunitas ini tidak menentu, biasanya langsung bertemu di lokasi sesuai kesepakatan dan waktu yang sering dipilih adalah malam hari karena terbebas dari kesibukan dan dapat langsung melihat objek langit.

Program dokumenter dipilih sebagai media yang dapat menunjang dalam menyampaikan segala informasi tentang astronomi. Dokumenter merupakan pengungkapan fakta-fakta yang dirangkai menjadi satu kesatuan dan memberikan gambaran yang jelas dan utuh kepada penonton mengenai suatu peristiwa atau suatu objek. Gaya dan bentuk program dokumenter dibuat lebih ringan agar lebih mudah diterima oleh khalayak penonton. Gaya performatif dipilih karena lebih mengutamakan visual yang menarik untuk memberi kenyamanan dan mengikat

penonton agar tetap menyaksikan program ini sampai selesai dan informasi yang dapat diterima secara lengkap. Melalui observasi dan analisis terhadap apa yang dibaca, dilihat dan didengar tentang ilmu astronomi nantinya bisa diolah menjadi sebuah karya dokumenter yang inovatif.

1. Astronomi

Ilmu astronomi sangat menarik perhatian manusia yang didasari atas rasa ingin tahu akan fenomena alam, sehingga manusia selalu mengembangkan ilmu pengetahuannya terutama ilmu pengetahuan teknologi untuk mengungkap fenomena alam tersebut. Dulu fenomena langit dianggap sebagai sesuatu yang magis namun seiring berjalannya waktu dan zaman, manusia pun memanfaatkan keteraturan benda-benda angkasa yang diamati untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti penanggalan bahkan pada zaman sekarang manusia sudah mulai meneliti akan adanya kehidupan selain di bumi.

Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia mampu menciptakan alat-alat berteknologi canggih yang dipakai untuk mengobservasi fenomena alam, sehingga ilmu astronomi semakin berkembang dengan temuan-temuan terbarunya dari zaman ke zaman. Perkembangan ilmu astronomi tidak terlepas dari adanya campur tangan orang-orang yang peduli terhadap ilmu ini.

Sejarah astronomi Indonesia diperoleh dari badan-badan terpercaya yang menyimpan *file-file* atau arsip penting milik negara salah satunya seperti Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang memiliki peran penting dalam peningkatan dan pengembangan ilmu astronomi di Indonesia secara profesional agar tidak tertinggal dengan negara-negara lain. Salah satu roda penggerak perkembangan astronomi di Indonesia adalah melalui komunitas astronomi karena komunitas astronomi menjangkau masyarakat secara langsung.

2. Jogja Astro Club (JAC)



Gambar 2.1. Logo Jogja Astro Club (JAC)

Jogja Astro Club (JAC) lahir di salah satu sudut kota Yogyakarta. Anggota komunitas ini secara kebetulan memiliki hobi yang sama yaitu menyukai keindahan langit malam. Mereka menyebut dirinya dengan istilah *skylovers*, *skymania*, *starmania*, *stargazers*, *astromania*, bahkan kalangan tertentu

menyebutnya sebagai astronom amatir. Walaupun tidak banyak anggotanya, sehingga sering disebut sebagai *a little happy*, para penikmat langit yang terdiri dari kalangan pelajar dan mahasiswa serta masyarakat umum, nampak memiliki semangat untuk melakukan eksplorasi keindahan langit malam lewat ilmu astronomi. Misi utama yang diemban komunitas amatir ini yaitu melalui slogan “*Bringing Astronomy to the People*” yang maknanya adalah berbagi astronomi kepada masyarakat agar astronomi berkembang menjadi ilmu yang dicintai masyarakat Indonesia pada umumnya dan masyarakat Yogyakarta pada khususnya.

Sejarah lahirnya komunitas JAC dimulai pada awal tahun 2005 ketika pendirinya, Mutoha Arkanuddin yang memiliki kegemaran mengamati langit malam sejak kecil ini merasa tidak punya kawan satu hobi yang bisa diajaknya bersama menikmati keindahan langit serta berdiskusi bersama tentang astronomi. Mutoha berusaha mencari kawan lewat Surat Pembaca di sebuah harian lokal dan ditindaklanjuti dengan pertemuan perdana di kompleks Candi Prambanan maka dibentuklah secara resmi sebuah klub yang awalnya diberi nama *Jogja Astronomical Amateur (JAA)* kemudian dalam perkembangannya nama ini akhirnya berubah menjadi *Jogja Astro Club (JAC)*.

Jogja Astro Club (JAC) secara resmi berdiri pada tanggal 1 Juli 2005 bersamaan dengan *launching* perdana situs dan *mailing list*. Sejak awal dibentuknya klub ini anggotanya yang aktif tidak pernah lebih dari jari kaki dan tangan walaupun sebenarnya anggota klub ini sudah mencapai 50-an personil. Namun demikian dengan keterbatasan anggota, sarana dan prasarana klub ini boleh dibilang cukup eksis atau setidaknya menjadi klub astronomi yang sudah dikenal secara nasional.

Jogja Astro Club (JAC) sebagai sebuah komunitas amatir memiliki tujuan yang secara umum hampir sama dengan komunitas-komunitas astronomi lain baik di dalam maupun luar negeri yaitu “Mempopulerkan Astronomi” kepada seluruh lapisan masyarakat melalui berbagai macam program kerja. Berikut adalah 10 Visi dan Misi *Jogja Astro Club (JAC)*. Mempopulerkan Astronomi kepada masyarakat

Keanggotaan *JAC* sangat *universal* karena tidak memandang suku, ras maupun agama, serta asal daerah maupun strata pendidikan. Mulai dari para kalangan akademisi, karyawan, pelajar, mahasiswa, buruh, pengusaha atau yang lainnya semua boleh bergabung menjadi anggota, dan tidak dituntut memiliki peralatan astronomi seperti teleskop atau yang lainnya. Cukup dengan mata atau peralatan bantu seperti binokuler saja anggota bisa belajar banyak tentang astronomi.



Foto 2.1. Para pengunjung foto bersama anggota JAC

Saat ini kegiatan JAC cukup aktif terbukti dengan rajinnya para anggota mengadakan *gathering* bersama di markas JAC (sebutan untuk *basecamp* JAC) setiap malam minggu hingga larut. Kegiatan awal, saat ini lebih banyak diarahkan pada pengumpulan materi-materi astronomi dari berbagai sumber, pengadaan peralatan astronomi seperti; binokuler, teropong, *sunspot viewer*, peta bintang, sampai pada pengumpulan *software-software* astronomi baik via *download* internet maupun yang didapat dari pembelian. Kegiatan lain juga termasuk pengumpulan dana dari para donatur yang simpati terhadap kegiatan JAC. Kegiatan yang sudah ditetapkan menjadi salah satu kegiatan rutin bulanan adalah “*hilal-sightin*” atau *rukyatul hilal* untuk menentukan awal bulan Hijriyah.



Foto 2.2. Kegiatan pengamatan bulan tua di pantai parangtritis

Kegiatan- kegiatan JAC pada dasarnya mengikuti kalender *event* astronomi namun tidak jarang juga merupakan kegiatan spontanitas permintaan dari anggota komunitas.

Berdasarkan hasil riset, Kegiatan komunitas 85% pada malam hari. Lokasi yang sering digunakan untuk berkumpul adalah pantai untuk menghindari polusi cahaya dan komunitas ini memilih di pantai Depok-Parangkusumo (selatan kota Yogyakarta). Namun karena adanya pembangunan lampu jalan (baru) maka pegamatan pindah di manasik haji atau daerah gumuk pasir Parangkusumo. Jumlah anggota yang terbatas berkisar delapan sampai lima belas anggota, yang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan dominan laki-laki.

Komunitas yang memiliki instrumentasi atau piranti astronomi yang lengkap tidak banyak, pada umumnya milik pribadi anggota komunitas yang tentunya hanya orang-orang tertentu. Keterbatasan piranti ini dikarenakan harga teleskop yang cukup mahal, selain itu juga jarang orang menjual teleskop (tidak ada pabrik atau perusahaan teleskop di Indonesia). Jogja Astro Club termasuk dalam bagian komunitas yang memiliki piranti astronomi yang cukup lengkap. Anggota komunitas ini cukup datang ke markas (*basecamp* JAC) dan diperkenankan mengamati objek langit yang terlihat dari markas, selain itu juga Jogja Astro Club cukup sering mengadakan *event open publik* dimana masyarakat umum diperkenankan melakukan observasi menggunakan teleskop secara gratis.

Berdasarkan riset selama kurang lebih satu setengah tahun, anggota komunitas JAC yang memiliki teleskop pribadi hanya tiga orang, selebihnya hanya menggunakan fasilitas yang disediakan oleh JAC. Bahkan ada beberapa anggota yang membuat teleskop sendiri yang terbuat dari pipa paralon, lensa foto kopi dan lensa objektif mikroskop. Teleskop yang harganya rata-rata diatas lima juta bisa dibuat dengan total biaya kurang lebih lima ratus ribu rupiah. Tentunya hal ini mamatahkan *statement* bahwa belajar astronomi itu mahal, terbukti dengan adanya karya-karya anggota komunitas yang bisa menciptakan piranti astronomi berbahan seadanya namun secara kualitas tidak kalah dengan produk asli buatan pabrik.

Landasan Teori

Dokumenter saat ini sudah berkembang sangat pesat dan beragam. Berbicara dokumenter berarti berbicara mengenai fakta dan data. Bentuk penyajian dokumenter yang mengacu pada realitas inilah yang membuat dokumenter menjadi dekat dengan masyarakat, sehingga menjadi ringan dan mudah dipahami. Meski fakta dan data merupakan ramuan utama dalam pembuatan dokumenter, kedua unsur tersebut harus diatur, diolah dan, ditata struktur penyajiannya agar dapat dinikmati dan pesan filmnya (*film statement*) sampai kepada penonton dengan sempurna. *Film statement* merupakan bagian penting dari dokumenter karena dokumenter merupakan interpretasi pembuatnya, sehingga memiliki bentuk penuturan (*story telling*).

Dokumenter dalam format televisi memiliki potensi luas untuk mengembangkan penyuguhan dokumenter sebagai karya artistik karena memiliki nuansa serta orientasi besar, mulai sebab hingga akibat sebuah proses kejadian atau peristiwa yang diketengahkan sebagai isi. Beberapa contoh kongkret dokumenter televisi adalah *Discovery Channel* dan *National Geographic*.

Dokumenter televisi tidak memiliki definisi dan kriteria pasti karena keanekaragaman dan perkembangan acara-acara atau program televisi yang kian hari kian pesat, menurut Gerzon R Ayawaila dalam buku Dokumenter dari ide sampai produksi, disebutkan bahwa; “Dokumenter televisi memiliki tema atau topik tertentu, disuguhkan dengan gaya bercerita, menggunakan narasi (kadang dengan *Voice Over*), menggunakan wawancara juga ilustrasi musik sebagai penunjang gambar visual (*picture story*)”.(Ayawaila, 2008:28)

Produksi film dokumenter tidak terlepas dari kinerja seorang sutradara. Sutradara adalah pemegang komando penuh pada proses kreatif penciptaan karya mulai dari pra hingga pasca produksi. Kualitas suatu karya bisa dilihat dari bagaimana cara sutradara menterjemahkan ide-ide menjadi sebuah bentuk penuturan yang sinematik.

“Baik sutradara maupun pengarah acara keduanya memiliki tugas dan tanggung jawab yang hampir sama yaitu bertindak sebagai kordinator atau pengarah kreatif sejumlah penciptaan karya untuk melahirkan sebuah penuturan sinematik sebagai karya yang utuh. (Muhartono, 2009:112)”

Menjadi sutradara berarti menterjemahkan ide untuk divisualisasikan ke dalam bentuk film. Gaya seorang sutradara merupakan suatu hal yang bersifat sangat personal. Baik-buruknya sebuah tayangan televisi, ataupun film dokumenter terletak di tangan sutradara. Nyawa sebuah program televisi ataupun film dokumenter terletak pada arahan seorang sutradara, bagaimana cara meramu ide-ide kreatif dengan pengetahuan tentang teknis produksi, sehingga mampu menghasilkan karya yang *epic* untuk dinikmati.

Menurut Gerzon dalam buku “*Dokumenter dari ide sampai produksi*”, dokumenter memiliki dua pendekatan (penuturan) yakni secara esai atau naratif. (Ayawaila, 2008: 91). Pendekatan esai dapat dengan luas mencakup isi peristiwa yang dapat diketengahkan secara kronologis atau tematis. Sementara pendekatan naratif dilakukan dengan konstruksi konvensional tiga babak penuturan. Naratif adalah suatu rangkaian peristiwa yang berhubungan satu sama lain dan terikat oleh logika sebab-akibat (kausalitas) yang terjadi dalam suatu ruang dan waktu. (Pratista, 2008: 33)

Sebuah kejadian tidak bisa terjadi begitu saja tanpa adanya alasan yang jelas. Segala hal yang terjadi pasti disebabkan oleh sesuatu dan terikat satu sama lain oleh hukum kausalitas. Pola pengembangan naratif secara umum dibagi menjadi tiga tahap yaitu, pendahuluan, pertengahan dan penutupan.

Dokumenter Kolong Khatulistiwa menggunakan pendekatan naratif 3 babak yang terbagi dalam tiga segmen, yakni segmen pertama merupakan segmen pengenalan/eksposisi astronomi dari Prof. Dr. Thomas Djamaluddin mengenai gambaran sekilas tentang astronomi untuk memancing rasa ingin tahu penonton tentang astronomi. Disambung dengan *sidewalk astronomy* (kegiatan komunitas) yang menggambarkan keseruan kegiatan komunitas yakni meneropong kawah bulan dan planet. Segmen ke dua dimulai dengan penjelasan dampak positif-negatif ilmu astronomi berlanjut pada permasalahan mahalnnya piranti astronomi. Pada segmen ke tiga yang merupakan resolusi dari permasalahan pada segmen ke dua yakni kreatifitas pehobi astronomi yang mampu menciptakan piranti astronomi dengan bahan seadanya.

Menampilkan visual yang menarik dengan narasi langsung dari narasumber yang kompeten menjadi daya tarik tersendiri. Ilmu astronomi yang materinya berat menjadi menyenangkan ketika disampaikan dengan visual-visual yang menarik yang belum pernah dirasakan seperti melihat gambar bulan di internet dengan melihat bulan secara langsung melalui teleskop tentu sangat berbeda.

Dokumenter ini juga menampilkan beberapa komentar menarik dari para pengunjung yang baru pertama kali melihat objek langit secara langsung, sehingga membuat penonton tertawa dan ingin mencoba secara langsung. Hal ini akan memberikan kesan berbeda dan memicu rasa ingin tahu penonton untuk tahu kelanjutan cerita.

Genre berarti jenis atau ragam, merupakan istilah yang berasal dari bahasa Perancis. *Genre* dibentuk oleh konvensi yang berubah dari waktu ke waktu. Sebuah film, terutama film cerita banyak sekali *genre* yang sudah dikenal oleh masyarakat seperti melodrama, *western*, *gangster*, *horror*, *science fiction (sci-fi)*, komedi, *action*, perang, *detektif* dan sebagainya. Namun dalam perjalanannya, *genre-genre* film tersebut sering dicampur satu sama lain (*mix genre*) seperti horor-komedi, *western-komedi*, *horror-science fiction* dan sebagainya.

Genre juga bisa masuk ke dalam bagian dirinya yang lebih spesifik yang dikenal dengan sub-*genre*, contohnya dalam *genre* komedi dikenal sub-*genre* seperti *screwball comedy*, *situation comedy (sit-com)*, *slapstick*, *black comedy* atau komedi satir dan sebagainya.

Fungsi utama *genre* adalah untuk memudahkan klasifikasi sebuah film. Dalam film, *genre* dapat didefinisikan sebagai jenis atau klasifikasi dari sekelompok film yang memiliki karakter atau pola sama (khas) seperti *setting*, isi dan subjek cerita, tema, struktur cerita, aksi atau peristiwa, periode gaya, situasi, ikon, *mood* serta karakter. Klasifikasi tersebut menghasilkan *genre-genre* populer seperti aksi, petualangan, drama, komedi, *horror*, *western*, *thriller*, *film noir*, roman, dan sebagainya. (Pratista, 2008:10).

Dokumenter “Kolong Khatulistiwa” episode “Komunitas Astronomi” menggunakan *genre* ilmu pengetahuan yang inti filmnya bercerita tentang astronomi, dengan sub-*genre* sosial-ilmu pengetahuan. *Genre* ilmu pengetahuan biasanya mengangkat tema-tema sains dan astronomi termasuk dalam ilmu sains. Dispesifikasikan dalam sub-*genre* sosial-ilmu pengetahuan karena isi film ini tidak mengupas secara dalam mengenai ilmu astronomi, namun bercerita tentang kegiatan komunitas astronomi yang memiliki kegemaran mengamati langit yang ternyata memiliki pengaruh besar untuk masyarakat. Banyak sekali ilmu pengetahuan yang ada dalam ilmu astronomi yang ternyata dekat dengan kehidupan sehari-hari namun tidak banyak disadari orang.

Setiap isi penuturan film memerlukan sudut pandang (*Point of view*) untuk menerangkan dari sisi mana dan siapa yang bertutur dalam film tersebut. diperlukan karakter tersendiri untuk dapat menyampaikan pesan dalam sebuah film. Karakter inilah yang nantinya akan menjadi benang merah yang dapat memberikan rangsangan emosi dalam bentuk bertutur sebuah film.

Dokumenter performatif adalah sebuah gaya dokumenter yang sangat berbeda dibandingkan gaya dokumenter lainnya, dokumenter performatif adalah gaya dokumenter yang mendekati film fiksi seperti apa yang diungkapkan Gerzon dalam bukunya *Dokumenter dari ide sampai produksi*.

Dokumenter performatif adalah gaya yang mendekati film fiksi karena disini yang lebih diperhatikan adalah kemasannya yang harus semenarik mungkin. Bila umumnya dokumenter tidak mementingkan alur penuturan dan plot, dokumenter performatif malah lebih memperhatikannya (Ayawaila, 2008: 102).

Gaya performatif dalam dokumenter Kolong Khatulistiwa menuntut dokumenter ini untuk memiliki alur cerita yang memunculkan konflik. Alur cerita disusun sedemikian rupa agar konflik bisa menggugah emosi penonton.

Batasan dan kriteria dokumenter menjadi tipis karena berkembangnya ide kreatif yang akan melangkahi batasan-batasan buku yang konvensional. Setiap sineas tentu memiliki obsesi untuk melakukan eksperimen walaupun kadang eksperimennya menyimpang dari kaidah sinematografi, etika dan estetika film dokumenter. Kreativitas seorang dokumentaris atau pembuat film dokumenter akan terus berkembang mengikuti tren yang ada, hal ini bertujuan agar gagasan ide yang disampaikan melalui film dokumenter dapat mudah diterima banyak kalangan.

Struktur adalah kerangka rancangan untuk menyatukan berbagai anasir sesuai dengan ide penulis atau visi sutradara. "Struktur film memiliki makna estetika, psikologis, dan bahasa visual (sinematografi) yang lebih luas lagi. Struktur penuturan dalam dokumenter dapat dibagi menjadi dua, yaitu struktur secara kronologis dan secara tematis." (Ayawaila, 2008: 105).

Dokumenter Kolong Khatulistiwa menggunakan struktur penuturan tematis karena menceritakan kegiatan komunitas astronomi tidak secara runtut namun berdasarkan tema atau topik yang diangkat yakni permasalahan komunitas astronomi tentang mahalnya piranti astronomi yang diselesaikan dengan menciptakan kreatifitas dengan membuat dan memodifikasi teleskop dengan alat sederhana atau tidak terpakai.

Konsep Karya

Kolong Khatulistiwa merupakan program dokumenter yang bercerita tentang berbagai macam fenomena menarik yang ada di masyarakat Indonesia. Episode Komunitas Astronomi dipilih untuk mengupas fenomena perkembangan ilmu astronomi yang ada di masyarakat yang ternyata sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari yang digambarkan melalui kegiatan komunitas pecinta astronomi.

Rancangan program dokumenter Kolong Khatulistiwa episode Komunitas Astronomi ini membahas seputar perkembangan astronomi yang mencakup kegiatan-kegiatan komunitas astronomi, manfaat, kendala dan hal-hal yang berkaitan dengan astronomi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari khususnya bagi masyarakat Indonesia yang dijelaskan melalui pendapat beberapa penggiat komunitas astronomi. Episode ini dirancang dengan tujuan mengenalkan astronomi kepada masyarakat awam secara luas agar memahami pentingnya ilmu astronomi dan memberikan gambaran seperti apa kegiatan komunitas ini.

Akhir segmen dikenalkan beberapa orang kreatif dengan tujuan memicu semangat masyarakat untuk berkarya. Sasarannya nanti, program ini tidak hanya memberi informasi tapi juga memberi inspirasi. Hal ini diyakini dapat merubah pola pikir masyarakat bahwa ditengah keterbatasan ada kreatifitas yang bisa diandalkan yaitu dengan mencoba dan menciptakan hal baru.

Konsep penulisan naskah berasal dari riset yang dikembagkan menjadi bentuk naskah pertanyaan. Konsep penulisan naskah dalam program ini berbentuk *treatment*. Naskah berisi arahan tentang poin-poin apa saja yang akan diambil berdasarkan hasil riset yang ada. Data awal berasal dari riset melalui grup astronomi pada jejaring sosial *facebook* dengan menentukan nama-nama anggota komunitas astronomi yang akan diwawancarai untuk memperoleh data awal dan membuat daftar pertanyaan.

Daftar pertanyaan berupa identitas (nama, pekerjaan, usia, alamat), menjawab 5W+1H (apa, kapan, dimana, mengapa, siapa dan bagaimana awal menyukai astronomi) peristiwa atau fenomena alam apa saja yang menarik, apa pendapat mengenai perkembangan astronomi saat ini, kendala saat belajar astronomi beserta solusi dan harapan kedepan terkait astronomi seperti apa. Setelah melakukan riset berupa wawancara baik *online* maupun *offline*, diperoleh beberapa nama dan sejumlah informasi mengenai subjek yang menarik dan layak untuk dijadikan narasumber, menyusun kembali informasi-informasi yang didapat kemudian melakukan wawancara lanjutan kepada subjek yang bersangkutan untuk meninjau kelayakan dan kredibilitas subjek yang akan dipilih sebagai narasumber pada tema film yang diangkat.

Hasil wawancara seluruh narasumber yang ada kemudian di transkrip ke dalam bahasa tulisan dan dibuat plot-plot untuk disusun menjadi sebuah kesatuan cerita yang sesuai tujuan utama yaitu mengenalkan astronomi ke masyarakat luas. Naskah yang dibuat berbentuk *treatment* yang nantinya akan menjadi panduan utama dalam proses akhir yaitu *editing*.

Beberapa hal pokok yang menjadi konsentrasi sutradara dalam mewujudkan aspek estetik pada karya dokumenter adalah gaya, bentuk dan struktur. Konsep penyutradaraan dokumenter Kolong Khatulistiwa secara umum, adalah menginterpretasikan informasi perkembangan astronomi di Indonesia melalui beberapa komunitas astronomi yang terwakili oleh Jogja-Jawa tengah (JAC dan CASA) dengan bentuk penyampaian yang sederhana dan menarik. Penyampaian informasinya menggunakan bentuk ilmu pengetahuan dan perbandingan. Dokumenter ini dapat dikemas ke dalam bentuk dan tema yang bervariasi, selain dapat pula digabungkan dengan bentuk penuturan lainnya, untuk mengetengahkan sebuah perbandingan.

Konsep penyutradaraan menggunakan alur linier atau mengikuti *moment* dengan pendalaman riset yang cukup matang, sehingga sutradara cukup memberi arahan dari segi materi dan visualisasi. Gaya performatif dipilih sebagai panduan dalam produksi, dengan menentukan *angle*, warna dan komposisi gambar serta panduan utama dalam *editing* yakni dalam menentukan transisi dan efek-efek apa saja yang digunakan untuk menyambung cerita agar visual tampak menarik dan

elegan. Sutradara dokumenter juga menyiapkan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi seperti ide baru, narasumber baru, konsep baru, yang bisa jadi justru dapat dan mampu memberi ruh pada tujuan pembuatan film dokumenter ini yakni mengenalkan astronomi kepada masyarakat luas. Sutradara juga menyiapkan berbagai kemungkinan negatif yang akan terjadi, misal kendala teknis, tidak ada alat, tidak ada kru, sementara *moment* penting tidak boleh dibiarkan sia-sia, sehingga semuanya harus disiapkan dengan matang.

Konsep videografi sangat penting mengingat dokumenter ini menggunakan gaya performatif, dari konsep visual menggunakan *multi camera* untuk memperkaya *stock shot*, memperhatikan *framing* atau *type shot*. *Variatif type shot* untuk mengurangi rasa bosan juga memperkaya *stock shot* untuk mempermudah editor membebaskan imajinasinya dalam memperindah visual. *Angle* untuk mensejajarkan tokoh atau objek dalam cerita dengan penonton, pengambilan *shot* tempat-tempat yang indah (*beauty shot*) juga banyak menggunakan normal *angle*. *Camera motion* atau pergerakan kamera dalam wawancara cenderung menggunakan *still camera* dengan *variatif shot* menggunakan pergerakan kamera namun cenderung hanya sebagai cadangan sebagai pengganti *shot-shot* yang tidak diinginkan. Pergerakan kamera (*shacking camera*) digunakan dalam kegiatan yang bersifat spontanitas (tidak terencana) dan *open public (out door)* untuk mendapat *moment-moment* langka dan unik, misal saat dalam kegiatan pengamatan atau observasi langit, *cameraman* cenderung tanpa menggunakan *tripod* untuk mempercepat langkah mengambil kemungkinan-kemungkinan memperoleh *shot-shot* menarik yang bersifat tidak terduga.

Konsep *editing*, performatif disusun sedemikian rupa, hingga menjadi satu kesatuan yang indah. Tanpa menggunakan narasi, pengenalan objek melalui visual-visual dan keterangan narasumber. Serta menambahkan beberapa ilustrasi musik yang menarik untuk memberi ruh pada cerita dan efek dramatis. Ditambah beberapa *special effect* untuk memainkan ritme dan *cutting* untuk membangun emosi penonton dalam menikmati keindahan visual dengan memainkan *timelapse* untuk keindahan langit.

Konsep tata suara

Konsep penataan suara dalam dokumenter Kolong Khatulistiwa dibuat secara natural agar bentuk penyampaian informasi tersampaikan dengan jelas dari dialog narasumbernya. Sedangkan konsep musik bersifat ilustratif dan bertemakan *natural-space*. Biasanya berupa nada-nada alam dan menggambarkan kehampaan yang mampu mengajak pemirsa yang mendengar ikut hanyut dalam lantunan musiknya. Dikemas sesuai dengan selera *audience* utama yaitu para remaja.

Alasan memilih *natural-space* agar pemirsa dapat larut dalam visual yang disajikan. Selain itu juga agar pemirsa tidak jenuh selama wawancara berlangsung dan dapat menyimak apa yang disampaikan dengan tenang.

Desain Program

”Kolong Khatulistiwa” merupakan program televisi dengan durasi 24 menit (dengan jeda iklan) yang dikemas dalam format dokumenter televisi. Bercerita tentang segala sesuatu yang menarik dan ada di Indonesia yang memiliki nilai positif bagi bangsa yang tidak banyak orang tahu yang sebenarnya sangat menginspirasi. Inilah cerita negeri yang memiliki kekayaan alam yang luar biasa dengan keanekaragaman seni, budaya dan bahasa yang terikat dalam satu rasa yaitu cinta tanah air dan berada di satu garis yakni khatulistiwa.

Identitas Program

| | |
|------------------------|---|
| Kategori Program | : Non Cerita |
| Jenis Televisi | : Televisi Swasta |
| Nama Program | : Kolong Katulistiwa |
| Tema | : Fenomena masyarakat |
| Isi Program | : Mengungkap sisi lain dari Indonesia yang tidak banyak orang tahu yang dapat menginspirasi. |
| Nama Episode | : Komunitas Astronomi |
| Isi | : Memberikan gambaran seputar perkembangan astronomi yang ada di Jogja dan Jawa Tengah yang mencakup kegiatan-kegiatan komunitas astronomi, manfaat, kendala dan hal-hal yang berkaitan dengan astronomi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari khususnya bagi masyarakat Indonesia yang dijelaskan melalui pendapat beberapa ahli dan pengiat komunitas astronomi. Dilengkapi dengan profil dua anggota komunitas yang membuat kreatifitas dengan menciptakan instrumentasi astronomi. |
| Tujuan | : Mengenalkan astronomi kepada masyarakat awam dengan memberikan gambaran beberapa kegiatan <i>club</i> astronomi agar masyarakat menyadari pentingnya ilmu astronomi dalam kehidupan sehari-hari dan masyarakat tertarik untuk belajar astronomi. |
| Format Program | : Dokumenter Televisi |
| Gaya Penyajian | : Performatif |
| Durasi | : 24 menit dengan <i>commercial break</i> |
| Rekomendasi Jam Tayang | : Sabtu-Minggu, 06.30-07.00 WIB |
| Kategori produksi | : Non Studio |
| Target Audience | |
| Sasaran Usia | : Semua usia khususnya Remaja (14-17 tahun ke atas) |
| Tingkat Ekonomi | : Semua tingkat ekonomi |

Desain Produksi

| | |
|---------------|-----------------------|
| Judul Program | : Kolong Khatulistiwa |
| Judul Episode | : Komunitas Astronomi |

| | |
|------------------|--|
| Materi | : Berisi penjelasan astronomi secara sederhana, cerita seputar astronomi, manfaatnya kendala, permasalahan, solusi, cita-cita dan kreatifitas pecinta astronomi. |
| Narasumber | : <ol style="list-style-type: none"> 1. Prof. Dr. Thomas Djamaluddin (Kepala LAPAN Nasional) 2. Mutoha Arkanuddin (Pembina Jogja Astro Club) 3. AR Sugeng Riyadi (Pembina Club Astronomi Santri Assalaam) 4. Danang Dwi Saputra (Pembuat Teleskop <i>refraktor</i> sederhana) 5. M. Wachidi Ichsani (Modifikator teleskop robotik) |
| Durasi | : 24 Menit dengan jeda iklan |
| Sinopsis | : Kolong Khatulistiwa adalah sebuah program dokumenter televisi yang bercerita tentang berbagai macam fenomena menarik yang ada di masyarakat Indonesia. Program dokumenter ini dikemas dalam bentuk penyajian interview narasumber dan fenomena yang terjadi di masyarakat sebagai objek materi yang dikupas secara unik dan ringan namun tetap berisi. Episode Komunitas Astronomi diharapkan bisa menambah wawasan dan ketertarikan masyarakat tentang pentingnya ilmu astronomi sekaligus mampu mendorong lahirnya generasi pecinta sains. |
| <i>Treatment</i> | : <ol style="list-style-type: none"> 1. Segmen 1 Pemaparan astronomi secara singkat oleh Professor Dr. Thomas Djamaludin, pengenalan astronom amatir oleh pembina JAC, dan informasi tentang kegiatan <i>sidewalk</i> astronomi oleh Anggota komunitas JAC yang dibumbui dengan berbagai <i>fox pop</i> menarik dari pengunjung. 2. Segmen 2 Berisi pemaparan tentang dampak ilmu astronomi menurut Ustadz Ar Sugeng Riyadi (Pembina CASA) dilanjutkan dengan penjelasan salah satu anggota komunitas mengenai mahalnnya piranti astronomi. <i>Closing</i> segmen diakhiri dengan harapan Pembina JAC terkait perkembangan komunitas astronomi yang nantinya akan mendongkrak lahirnya astronom profesional. 3. Segmen 3 Kreatifitas dua pecinta astronomi yang menjadi solusi dalam memecahkan salah satu kendala belajar astronomi yakni peralatan yang mahal. <i>Closing statement</i> dari kepala LAPAN pusat yakni Prof. Dr. Thomas Djamaluddin agar masyarakat mencintai sains |

Konsep Teknis

1. Riset awal
2. Menyiapkan daftar pertanyaan untuk sejumlah anggota *club* astronomi yang aktif di jejaring sosial, dan aktif di kegiatan komunitas
3. Mengumpulkan data
4. Menyaring data dan membuat daftar ulang nama-nama yang memungkinkan untuk dijadikan narasumber
5. Mencari info dari jejaring sosial terkait nama-nama tersebut
6. *Survey* lokasi sekaligus mengadakan wawancara awal untuk kelayakan narasumber
7. Membuat daftar nama-nama subjek yang kredibel kemudian disusun berdasarkan kelebihannya (*skill*)
8. Membuat cerita awal

Penggunaan gaya performatif menampilkan pesan kepada penonton melalui wawancara narasumber secara langsung (*expository*). Media tersebut berbicara sebagai orang pertama kepada penonton yakni adanya kesadaran bahwa mereka sedang berinteraksi dengan penonton. Penjelasan narasumber menjadi bagian dari alur cerita film. Narasumber bercerita tentang pengalaman pribadinya dan wawasan menarik seputar astronomi. Penyajian performatif pada gambar diwujudkan melalui *element visual animasi* dan *timelapse* diiringi ilustrasi musik yang mendukung.

Tahapan Perwujudan Karya

Tahap perwujudan karya terbagi dalam tiga tahap yaitu meliputi, tahap pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Masing-masing tahap dalam karya ini akan dijelaskan sebagai berikut:

Tahap Pra Produksi

1. Ide Cerita

Ide cerita membuat dokumenter komunitas astronomi ini berasal dari dilema bahwa belajar astronomi itu mahal. Hal ini merugikan karena belajar astronomi adalah hal yang menyenangkan yang sebenarnya juga tidak mahal. Namun sayangnya banyak orang yang lantas genggang tidak mau mencoba karena merasa tidak mampu membeli piranti astronomi seperti teleskop. Tidak hanya permasalahan mahalnya harga piranti astronomi yang membuat ilmu astronomi ini tidak begitu akrab atau kurang digemari masyarakat tapi juga karena *event* astronomi yang jarang dan diperkeruh dengan banyaknya berita hoax seputar astronomi yang sering kali dikaitkan dengan mitos dan ramalan. Hal ini tentunya bukan astronomi melainkan astrologi sementara belum banyak masyarakat yang mamahami perbedaan astronomi dan astrologi.

Astronomi sendiri merupakan ilmu sains yang menarik dan penting untuk dipelajari bahkan beberapa film Hollywood yang mengangkat tema astronomi sangat banyak diminati. Namun sayangnya di Indonesia sebagian

orang kurang memperhatikan dan kurang diminati karena beberapa faktor seperti terkendala *event* astronomi yang tidak menentu, harga instrumentasi astronomi yang mahal, atau juga cuaca buruk saat pengamatan, serta kurangnya media promosi yang mengangkat tema ini. Dokumenter mengenai komunitas astronomi menjadi menarik manakala ditonton oleh masyarakat yang selama ini beranggapan bahwa astronomi adalah ilmu yang mahal dan sulit untuk dipelajari.

2. Riset

Riset adalah proses mengumpulkan, menganalisis, dan menerjemahkan informasi atau data secara sistematis untuk menambah pemahaman terhadap suatu fenomena tertentu. Untuk memulai sebuah riset harus memiliki rumusan masalah, yang bisa lahir dari sebuah pertanyaan atau asumsi. Banyak sekali pertanyaan-pertanyaan dalam kehidupan sehari-hari yang belum memperoleh jawaban namun karena pertanyaan tersebut sudah sering masyarakat jumpai dan tidak memperoleh jawaban maka dilupakan begitu saja, sehingga kadang menimbulkan asumsi bahwa pertanyaan itu memang tidak memiliki jawaban padahal sebenarnya ada namun tidak banyak orang tau. Terkadang tidak sedikit juga orang menyapaikan pendapat pribadinya dengan awalan “katanya” dan “kayaknya”, sehingga semakin membingungkan dan jelas nilai kebenarannya masih diragukan meskipun ada kemungkinan bahwa jawaban tersebut benar, untuk itu diperlukan upaya menggali informasi secara lebih mendalam untuk memperoleh data dan fakta yang dibutuhkan. Seperti halnya ilmu astronomi yang sejatinya penting dan berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari namun kurang diminati bahkan beberapa masyarakat awam merasa asing dengan kata astronomi itu sendiri. Berangkat dari keresahan inilah dokumenter Kolong Khatulistiwa episode Komunitas Astronomi diciptakan, yaitu untuk memaparkan jawaban mengapa ilmu astronomi kurang diminati masyarakat.

Selain mencari atau mengumpulkan data dan fakta, dalam melakukan riset juga diperlukan tujuan yang jelas agar tidak melenceng dari konsep awal sehingga diperlukan rencana yang spesifik yang berguna sebagai rambu-rambu.

Riset awal meliputi kelayakan cerita dan narasumber:

1. Cerita

a. Kelayakan cerita:

Proses riset dalam menentukan kelayakan cerita ini melalui beberapa tahap antara lain:

Mencari beberapa sumber permasalahan. Mengenalkan kegiatan-kegiatan astronomi melalui *footage-footage* kegiatan komunitas astronomi yang ada untuk memberikan gambaran kepada *audience* agar tertarik untuk mencari tahu dan bergabung dengan komunitas astronomi.

Fenomena-fenomena alam yang langka dapat diprediksi melalui perhitungan bukan ramalan. Menjawab permasalahan yang ada di masyarakat tentang *statement* bahwa astronomi itu mahal

padahal justru dapat meningkatkan kreatifitas dengan membuat sendiri.

b. Kelayakan alur cerita:

Astronomi merupakan ilmu sains yang menarik semua kalangan, mempelajari alam sangatlah menyenangkan apalagi bisa mengamati benda luar angkasa yang jauh secara detail atau lebih jelas dengan bantuan teleskop. Peminat astronomi seringkali mengeluhkan harga piranti astronomi yang mahal padahal setiap persoalan pasti memiliki solusi, yakni dengan kreatifitas membuat sendiri.

c. Kelayakan diproduksi:

Sumber informasi jelas dan dapat dipertanggungjawabkan, komunitas astronomi masih eksis sampai saat ini, kebersediaan narasumber untuk diwawancarai dan dapat diproduksi secara langsung menggunakan kamera, jika tidak bisa secara langsung dapat divisualisasikan menggunakan animasi.

3. Narasumber

Narasumber dipilih melalui beberapa tahap seleksi wawancara, pertama, dengan wawancara kepada beberapa anggota komunitas yang aktif untuk memperoleh beberapa nama tokoh atau pegiat astronomi yang inspiratif yang sering jadi panutan. Setelah terkumpul beberapa nama, kembali diperkecil menurut kesesuaian dengan keahlian tokoh dan kesesuaian dengan tema lalu mencari informasi seputar data diri beberapa tokoh tersebut dan membuat daftar pertanyaan untuk wawancara lanjutan dan menentukan jadwal atau membuat janji untuk wawancara lanjutan guna mengukur kelayakan dan kredibilitas narasumber. Memenuhi salah satu ketentuan penting yakni validitas data dengan memilih narasumber yang memiliki jam terbang tinggi dalam hal astronomi. Membangun kedekatan dengan narasumber agar bersedia diwawancarai dan tidak kaku saat di *shooting*. Memastikan agar narasumber bersedia diambil gambar saat berkegiatan sehari-hari untuk memenuhi *stock* gambar.

4. Data-Data Pendukung Cerita

1. Internet (web, blog, sosial media)
2. Buku, majalah, koran
3. Penuturan orang: berasal dari wawancara beberapa narasumber serta testimoni beberapa anggota dan peserta saat kegiatan komunitas berlangsung.
4. Video bulan, *timelapse* bintang, dan sebagainya.

5. Menulis Naskah Awal

Naskah awal berupa informasi-informasi seputar astronomi dari web dan jejaring sosial (*facebook*) kemudian hasil wawancara anggota. Digabung menjadi sebuah *story line* kasar dan membuat daftar pertanyaan lanjutan untuk narasumber yang telah terpilih untuk kemudian dilanjutkan ke tahap *shooting*.

6. Menyusun Jadwal dan Anggaran

Jadwal disusun berdasarkan *event* astronomi yang ada dan disesuaikan dengan *event* komunitas karena tidak semua apa yang ada di kalender *event* astronomi diadakan kegiatan pengamatan. Membuat jadwal baru untuk wawancara dan selalu *camera stand by* untuk fenomena alam yang terjadi misal okultasi planet, langit cerah sehingga galaksi bimasakti terlihat jelas dan dapat dipotret dan sebagainya.

Anggaran disediakan untuk keperluan transportasi, konsumsi kru, dan penyewaan alat perekam.

7. Menyusun Tim Produksi

Tim produksi tidak melibatkan banyak orang cukup sutradara yang merangkap sebagai kameramen dan asisten sutradara yang menyediakan peralatan sekaligus membantu mengecek serta mengarahkan narasumber. Namun juga sesekali menggunakan kru tambahan seperti *audioman*, dan *cameraman* jika menggunakan multi kamera. *Editor* untuk menyunting gambar, animator 3D untuk simulasi instrumentasi astronomi dan animator 2D untuk *opening bumper* dan visual animasi, serta *lowerthird*.

8. *Recce*

Recce sebenarnya tidak terlalu banyak dilakukan karena lebih mengandalkan spontanitas, namun *recce* perlu dilakukan untuk mencari spot-spot bagus untuk menghasilkan *timelapse* yang menarik.

Tahap Produksi

1. *Shooting* atau Pengambilan Gambar:

- Interview* atau wawancara: untuk tokoh atau narasumber utama dan pendamping
- Observasi (mengamati dengan kamera)
- Investigative* (menyelidiki dengan kamera, mengambil gambar momen-momen diluar rencana yang masih berkaitan dengan tema)
- Establishing* seperti *timelapse*, video bulan dan sebagainya.

2. Perekaman Suara

Perekaman suara menggunakan audio internal yang ada di kamera, sedangkan untuk wawancara menggunakan *clip on* dan *tastcam* atau *zoom audio*.

3. Pengumpulan Data Baru

Data baru diperoleh setelah hasil wawancara dengan narasumber yang telah terpilih kemudian dilanjutkan ke tahap transkrip hasil wawancara.

4. Transkrip Wawancara

Transkrip hasil wawancara berdasarkan narasumber yang telah ditentukan untuk memperoleh poin-poin yang ingin disampaikan sekaligus membantu *editor* dalam memilih *footage-footage* yang sesuai.

5. Menyusun Cerita atau Naskah

Naskah dibentuk sesuai hasil wawancara yang telah ditranskrip kemudian membuat susunan cerita dari hasil wawancara yang ada.

Tahap Pasca Produksi

1. *Previewing* hasil syuting atau produksi

Tahap ini untuk memilih gambar-gambar yang layak untuk dimasukkan ke dalam karya. Beberapa gambar yang tidak layak disebabkan gambar yang *blur*, *shacking* dan *noise*. Sebelumnya gambar dikelompokkan dalam satu folder yang disesuaikan dengan nama.

2. Penyelesaian (*Finishing*) Transkrip

Transkrip wawancara narasumber dibuat guna memudahkan untuk memperoleh *statement-statement* yang sesuai dengan pesan film yang nantinya akan disusun menjadi sebuah alur. Dokumenter ini tidak menggunakan narasi, *voice over* ataupun *host* untuk memandu penonton, melainkan menggunakan penuturan narasumber dan gambar yang disajikan.

3. Membuat Naskah Cerita

Setelah transkrip selesai mulai menyusun cerita melalui *statement* ke lima narasumber yang inti pesannya sesuai dengan konsep cerita.

4. Merekam Narasi

Narasi diambil dari hasil wawancara narasumber yang ada, dipilih berdasarkan pesan yang ingin disampaikan kepada penonton.

5. *Editing* (Menyunting Gambar)

Editing atau menyusun gambar merupakan tahap akhir, gambar-gambar disusun sesuai naskah *editing* yang telah dibuat agar menjadi satu kesatuan yang utuh.

6. *Previewing*

7. *Finishing*

8. *Print* atau *burn*

Pembahasan Karya

Dokumenter *Kolong Khatulistiwa* membahas mengenai fenomena unik yang ada di masyarakat Indonesia yang meliputi *human interest*, sosialita masyarakat, fenomena alam, dan hal-hal menarik lain yang memiliki nilai edukasi dan pengetahuan seputar Indonesia. Episode Komunitas Astronomi ini mengangkat kegiatan sosial komunitas astronomi dan secuplik permasalahan komunitas astronomi yakni mahalannya piranti astronomi (teleskop) yang sering kali membuat orang enggan belajar astronomi karena dinilai sulit dan mahal. Memberikan motivasi kepada masyarakat untuk belajar mencintai sains, salah satunya dengan belajar astronomi dan bergabung dengan komunitas astronomi.



Capture 5.1. Opening Billboard

Judul Program Kolong Khatulistiwa mempunyai konsep dan makna yang berkaitan dengan informasi seputar Indonesia. Kolong Khatulistiwa, merupakan sebuah lorong yang membawa penonton pada sebuah perjalanan baru dengan memberi solusi atas sebuah permasalahan masyarakat dari sudut yang berbeda, sehingga penonton memperoleh gambaran baru atas permasalahan yang ada dan dapat mengikuti pemikiran-pemikiran positif dan inspiratif dari tokoh yang dihadirkan.

Format Program Dokumenter dipilih karena media inilah yang paling tepat untuk menyampaikan pesan secara ringan dan *simple*. Karena bentuk kemasan ini mampu membangun *mood* dalam menyajikan info dalam bentuk bercerita yang ringan meski ada bagian materi yang cukup berat. Walaupun tidak bisa mengulas jauh lebih dalam tentang topik yang disajikan, namun visual *timelapse* dan gambar-gambar menarik akan memicu rasa ingin tahu penonton terhadap astronomi, sehingga timbul keinginan untuk belajar sains.

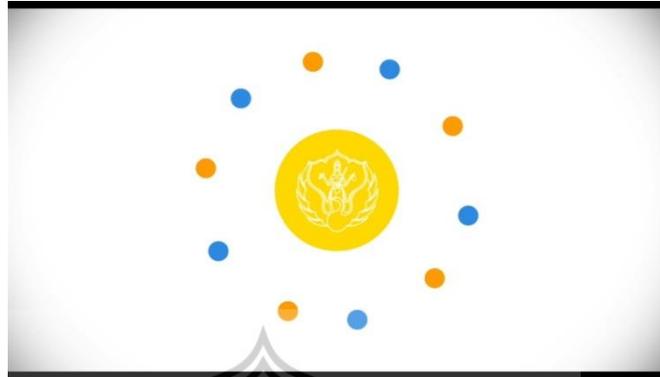
Visual yang terdapat pada tayangan program ini terdiri dari berbagai macam visual. Mulai *opening* program yang berbentuk *motion graphic*, animasi 3D, video *timelapse* kegiatan pengamatan, liputan kegiatan observasi langit, dan wawancara beberapa narasumber yang ahli dalam bidangnya serta visual efek *timelapse* langit atau bintang untuk memudahkan sutradara mencapai visual yang nyata yang tidak dapat direkam secara langsung dengan kamera video untuk memenuhi unsur performatif.

Target penonton pada dasarnya untuk semua usia (remaja, dewasa, orangtua) karena ilmu astronomi tidak dibatasi usia namun dalam dokumenter ini lebih memprioritaskan remaja dengan harapan generasi muda lebih peduli terhadap perkembangan ilmu astronomi agar belajar mencintai sains, dan mengembangkan kreatifitasnya dalam mengubah sebuah hambatan menjadi sebuah peluang atau tantangan untuk berkarya. Remaja merupakan usia-usia produktif dimana rasa ingin tahu sangat tinggi, suka pada tantangan dan hal-hal baru yang bersifat menarik dan tidak *mainstream*. Usia remaja seseorang dalam masa pencarian jati diri, jika tidak bisa diarahkan pada hal-hal yang bersifat positif maka besar kemungkinan untuk terpengaruh dengan

lingkungan yang negatif. Ilmu astronomi akan terus berkembang jika generasi muda sedini mungkin mencintai astronomi.

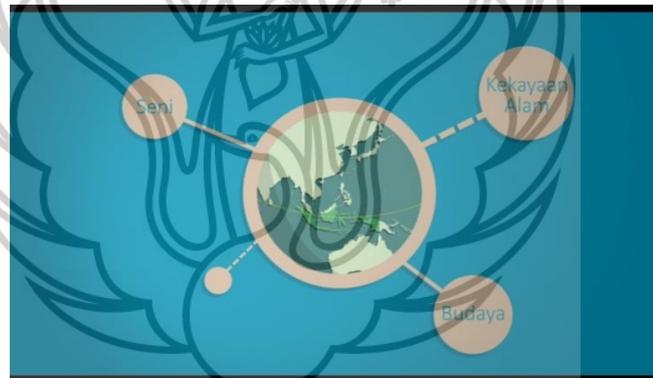
Program Kolong Khatulistiwa terdiri dari tiga segmen:

a. Segmen 1



Capture 5.2. logo ISI

Pada awal karya dimulai dengan judul karya Tugas Akhir dan dilanjutkan dengan animasi logo Institut Seni Indonesia. Segmen pertama diawali dengan *Opening* program (OBB) Program Kolong Khatulistiwa episode Komunitas Astronomi.



Capture 5.3. Bumper Program

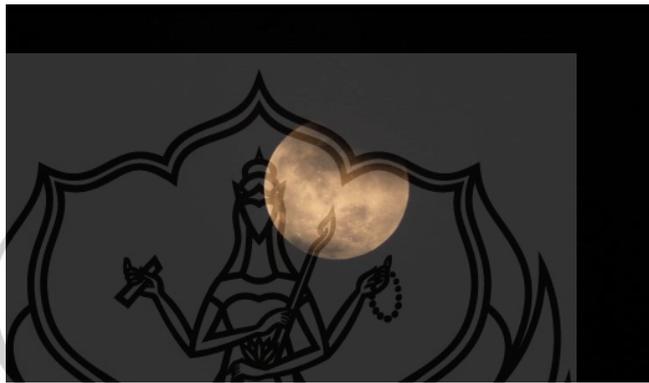
Bumper opening program “Kolong Khatulistiwa” episode “Komunitas Astronomi” untuk mengantar pemirsa menuju materi utama program.



Capture 5.4. Prof. Dr. Thomas Djamaluddin

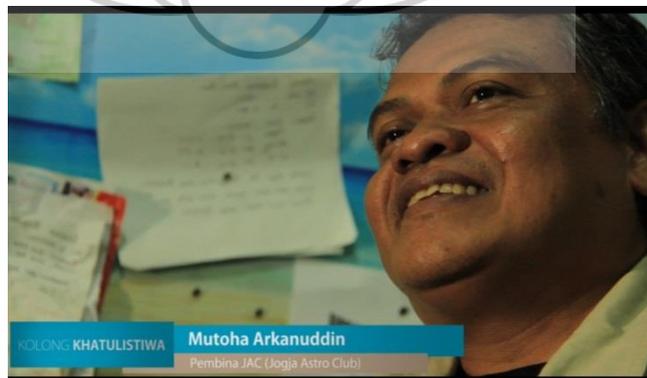
Diawali dengan pernyataan Prof. Dr. Thomas Djamaluddin yang berisi motivasi agar masyarakat khususnya generasi muda tertarik dengan astronomi dan sains. Bahwa astronomi saat ini sudah menjadi hobi banyak orang dan harganya sudah semakin murah dan kegiatannya menyenangkan, bawasanya dengan astronomi kita bisa memahami langit dan alam semesta. Bagian ini diselipi sebuah gambar nebula yang dianimasikan untuk memberi gambaran pada masyarakat bagaimana ledakan pada bintang yang terjadi pada nebula. Juga *insert* dua anak kecil yang sedang meneropong langit.

Dilanjutkan dengan orang yang sedang meneropong bulan, video bulan yang tertutup awan yang diambil menggunakan teleskop yakni dengan pembesaran sekitar 30 kali dari bentuk atau wujud aslinya.



Capture 5.5. video bulan tertutup awan

Visualisasi bulan tertutup awan ini untuk memberikan gambaran kepada masyarakat bagaimana wujud bulan saat tertutup awan jika dilihat menggunakan teleskop. Disambung dengan kegiatan komunitas Jogja Astro Club yang sedang mengamati langit menggunakan teleskop. Pada menit ke dua masuk bapak Mutoha Arkanuddin.



Capture 5.6 Mutoha Arkanuddin

Bapak Mutoha memberikan pernyataan tentang jumlah pecinta astronomi yang hanya sedikit dan usahanya mengumpulkan para pecinta astronomi yang didasari pengalaman pribadi bahwa dengan mengenal langit lebih dekat maka akan dekat dengan Allah S.W.T. yang akan lebih terasa

ketika sendirian menatap langit. *Shot* ini menjelaskan tentang sebuah pengandaian, sutradara menggunakan *low angle* untuk menggambarkan sebuah angan-angan yang disimbolkan dengan kekuasaan Maha Pencipta mengarahkan kamera ke atas. Disini pak Mutoha juga menjelaskan salah satu keunikan pecinta langit atau penghobi observasi malam yang juga menyebut dirinya sebagai astronom amatir yang tidak kalah dengan para ahli astronomi atau astronom professional baik dari segi peralatan bahkan tidak jarang temuan-temuan baru seperti asteroid, planet baru justru ditemukan oleh para astronom amatir. Pada akhir statement pak Mutoha diselipkan dua shot Danang dan Ichsan (pembuat teleskop *hand made*) yang bertujuan mengenalkan ke dua tokoh inspiratif yang nantinya akan dijabarkan pada segmen terakhir. Kemudian disambung dengan beberapa aktifitas orang meneropong.



Capture 5.7. Sarah Fauziah

Sarah Fauziah adalah salah satu anggota JAC yang aktif, dalam video ini sarah memberikan penjelasan mengenai apa itu *sidewalk astronomy*, yaitu salah satu program kegiatan komunitas JAC yang bentuk kegiatannya mengamati objek langit menggunakan teleskop di tempat yang ramai. Tujuannya adalah memasyarakatkan astronomi minimal agar masyarakat pernah melihat kawah bulan menggunakan teleskop. Selain bulan objek pengamatan juga ada planet Saturnus, Jupiter.



Capture 5.8. voxpop pengunjung Sidewalk astronomy

Diselingi beberapa *vox pop testimony* dari masyarakat yang baru pertama kali melihat bulan atau planet menggunakan teleskop. Tidak ketinggalan ada juga *spiderman* yang juga penasaran ingin melihat bulan dari teleskop dan mengaku senang sekali karena bisa melihat bulan lebih dekat.



Capture 5.9. *voxpath spiderman*



Capture 5.10. kakek yang penasaran ingin meneropong bulan

Closing segmen pertama oleh Sarah Fauziah dengan *statement* bahwa kegiatan *sidewalk astronomy* ini dikemas dalam satu misi *bringing astronomy to the people* atau memasyarakatkan astronomi. Ditutup dengan video seorang kakek yang penasaran dengan orang-orang sekitar yang melihat keatas dan ingin ikut meneropong bulan menggunakan teleskop.

Bumper out

b. Segmen ke dua



Capture 5.11. *timelapse sunset*

Memasuki segmen ke-dua dibuka dengan *timelapse* awan merah pada sore hari yang berangsur gelap dan video matahari tenggelam disusul dengan *timelapse* kegiatan komunitas astronomi yakni meneropong langit menggunakan teleskop. *Timelapse* bulan di dekat ranting pohon dilewati awan, *timelapse* kegiatan komunitas yang sedang merayakan *astro-day* (hari astronomi),

Wawancara pak Ar (saapaan akrab pak Ar. Sugeng Riyadi) dalam segmen ini berisi tanggapan mengenai dampak ilmu astronomi bagi masyarakat.



Capture 5.12. AR. Sugeng Riyadi

Menurut pak Ar, Secara umum dampak astronomi bagi masyarakat adalah positif. Dampak negatifnya adalah harga piranti astronomi yang cukup mahal. Belajar astronomi memerlukan dua keahlian yakni ilmu hitung (dengan otak ber IQ tinggi) dan dengan observasi (melihat dengan mata) untuk observasi langit maka membutuhkan alat bantuan seperti teleskop yang harganya mahal khususnya untuk masyarakat Indonesia yang belum senang dengan pengalokasian dana untuk ilmu pengetahuan khususnya ilmu astronomi. Namun secara umum dampak ilmu astronomi jauh lebih banyak positifnya karena dengan Islam sangat terkait, dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemanfaatan manusia juga terkait. Disambung dengan *stock shot* orang mengamati langit.

Dilanjutkan dengan aktifitas observasi oleh anggota komunitas astronomi yakni melakukan observasi bulan, disini Yahya, salah satu

pengunjung (bukan anggota aktif) bertanya, apakah belajar astronomi harus menggunakan teleskop.



Capture 5.13. Dialog Agung-Yahya

Agung Laksana (Anggota aktif komunitas JAC) menjawab bahwa astronomi memang memerlukan alat bantu seperti teleskop karena objek langit yang jauh tidak bisa teramati secara detail jika hanya menggunakan mata telanjang. Ya alatnya memang mahal dan dijelaskan yang harganya berjuta-juta bahkan ada yang puluhan juta. “Yang namanya hobi memang mahal semua orang kalo sudah hobi ya biarpun mahal bakal tetep dibeli ya memang itu sih salah satu kendala belajar astronomi”

Closing pada segmen ke dua oleh Mutoha terkait harapan bahwa astronom amatir nantinya bisa berkembang menjadi astronom professional *Bumper out*.

c. Segmen ke tiga

Segmen terakhir merupakan segmen penutup yang berisi kreatifitas pecinta astro. Segmen ini merupakan jawaban atas permasalahan yang disampaikan pada segmen sebelumnya yakni perihal mahalnya piranti astronomi seperti teleskop.

Diantara kendala belajar astronomi adalah mahalnya peralatan yang digunakan seperti teleskop, hal ini tentunya membuat orang menjadi enggan untuk belajar astronomi. Diantara pecinta astronomi ternyata beberapa orang justru memanfaatkan keterbatasan ini dengan membuat sebuah karya yang kreatif, dengan modal ilmu dan usaha beberapa pegiat astronomi membuat alat teropong bintang dengan bahan-bahan yang seadanya. Ichsan dan Danang adalah dua orang yang bisa dijadikan contoh bahwa dengan bahan seadanya kita bisa membuat karya, bahwa selama ada kemauan untuk mencoba tidak ada hal yang tidak mungkin. Danang dan Ichsan bercerita tentang pengalamannya membuat teleskop.

Danang adalah pembuat teleskop *refraktor hand made*, bahan dasar yang digunakan adalah pipa paralon plastik, lensa bekas mesin fotokopi dan lensa mikroskop objektif. Meski berlatarbelakang bukan orang IPA namun

semangat berkaryanya patut diacungi jempol karena dapat menghasilkan karya yang tentunya dapat menginspirasi banyak orang.



Capture 5.15. Danang D. Saputra

Tayangan kreatifitas oleh Danang dimulai dengan cerita awal ide mengapa Danang menciptakan teleskop *refraktor* sederhana yang diberi nama teleskop gatot kaca. Bercerita darimana ia memperoleh ide, cara pembuatannya dan kendala yang dihadapi dalam pembuatan, dalam beberapa tayangannya diselipi *insert-insert timelapse* Danang dan anak-anak kecil (tetangganya) yang mengantree dan senang dapat melihat bulan menggunakan teleskop gatot kaca buatannya.

Berlanjut ke kreatifitas ke dua yakni oleh Ichsan, Ide modifikasi teleskop manual menjadi GoTo atau robotik bermula dari kesulitannya saat membidik bintang dengan teleskop manual, akhirnya dengan latar belakang pendidikan elektronika instrumentasi, Ichsan mencoba membuat teleskop GoTo, proses belajar yang tidak sebentar karena alat yang cukup rumit kurang lebih dalam waktu setahun alat tersebut baru dapat diselesaikan.



Capture 5.16. M.Wachidi Ichsani

Teleskop GoTo buatan Ichsan merupakan salah satu kreatifitas yang menarik dan menginspirasi karena dengan bahan seadanya (bahan bekas) Ichsan mampu menyulap teleskop manual buatannya menjadi teleskop GoTo atau robotik yang dapat digerakkan dengan memberi aliran listrik dan

memasukkan kode tertentu untuk mengarahkan teleskop ke objek yang ingin dituju lalu secara otomatis teleskopnya akan terus mengikuti objek.



Capture 5.17. *timelapse* bintang

Diakhiri dengan *statement* prof. Dr. Thomas Djamaluddin, agar masyarakat khususnya generasi muda meminati sains khususnya astronomi.

Credit tittle

Logo ISI Yogyakarta

Setiap segmen selalu diselipi *timelapse* sebagai perantara untuk menyatukan materi satu ke materi selanjutnya hal ini dirancang demikian karena konsep dokumenter ini memang tidak menggunakan *host* ataupun *voice over* (narasi) jadi pergantian atau penyatuan materi satu ke materi selanjutnya disajikan melalui visual *timelapse*.

Kesimpulan

Dokumenter televisi merupakan salah satu bentuk program televisi yang mengemas cerita fakta dengan bentuk penyajian yang ringan. Penyajian yang ringan ini dapat diwujudkan melalui visual-visual yang indah untuk mengikat rasa penasaran, sehingga penonton ingin tahu kelanjutan dari tayangan tersebut.

Dokumenter Kolong Khatulistiwa dirancang untuk mengekspos keanekaragaman yang ada di masyarakat Indonesia mulai dari kebiasaan-kebiasaan unik, adat, budaya serta aktifitas-aktifitas yang tidak biasa yang hidup di tengah masyarakat yang memiliki nilai leluhur dan bersifat edukasi. Tujuannya adalah mengenal keberagaman masyarakat Indonesia, mengambil sisi positif dan menambah wawasan tentang apa yang ada di Indonesia yang tidak banyak orang tahu. Menceritakan pengalaman ataupun nilai-nilai unik yang ada di Indonesia yang diharapkan mampu memberi inspirasi untuk penontonya.

Episode Komunitas Astronomi ini disajikan untuk mengenalkan astronomi kepada masyarakat awam dan memberi gambaran seperti apa suasana, kegiatan komunitas, apa manfaat dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari yang disampaikan melalui wawancara para ahli dan pegiat komunitas astronomi. Selain penonton menjadi tahu apa itu astronomi, diharapkan penonton juga tertarik untuk mempelajari astronomi.

Program dokumenter merupakan rancangan sebuah tayangan televisi yang membahas suatu pokok bahasan, fakta atau suatu tema yang diungkapkan lewat berbagai pandangan yang saling melengkapi, mengurai, menyoroti secara kritis dan tidak mengurangi nilai kebenaran yang disajikan secara ringan. Hal tersebut bisa ditinjau dari gaya penyajiannya, nilai faktualnya, serta estetika visual yang tersajikan. Dokumenter “Kolong Khatulistiwa” dirancang secara khusus untuk mengungkap fakta-fakta unik yang hidup di masyarakat dan memiliki nilai edukasi. Gaya penyajian yang digunakan sutradara adalah bentuk penyajian performatif. Melalui penyajian yang menarik, meski tema yang diangkat cenderung berat namun penonton akan menikmati dengan ringan, sehingga informasi dan pesan akan tersampaikan dengan baik kepada penonton.

Program ini merupakan program dokumenter yang dalam episode kali ini mengangkat mengenai komunitas astronomi yang sangat erat kaitannya dengan sains, maka yang sangat perlu diperhatikan adalah riset yang mendalam tentang topik yang dibahas. Hal ini dimaksudkan untuk mencapai nilai faktual terbaik dalam menyampaikan kebenaran.

Pembahasan astronomi bertujuan untuk mencetak generasi pecinta sains, agar masyarakat lebih tertarik pada hal-hal yang berkaitan dengan sains. Bahwa fenomena-fenomena langit yang menakjubkan dapat dijelaskan secara sains, sehingga tidak mudah percaya dengan berita-berita hoax ataupun mitos yang cenderung menyesatkan. Materi-materi dari tayangan ini disampaikan oleh pakar atau seorang ahli yang sudah cukup lama berkecimpung di dunia astronomi. Secara global episode Komunitas Astronomi dirancang dengan tujuan menarik minat masyarakat untuk mulai meminati dan mencintai sains khususnya astronomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayawaila, Gerzon. *Dokumenter: Dari Ide sampai produksi*. Jakarta: Fakultas Film dan Televisi. IKJ. 2008.
- Chandra Tansil, Rhino Ariefiansyah, Tonny Trimarsanto. *Pemula dalam film Dokumenter: gampang-gampang susah*. Jakarta: IN-DOCS. 2010.
- Muhartono. *Teknik Produksi Acara Televisi*. Surabaya: Karya Mas Pustaka. 2009.
- Naratama. *Menjadi Sutradara Televisi Dengan Single dan Multi Camera*. Jakarta: Grasindo. 2004.
- Nichols, Bill. *Introduction Documentary*. Bloomington: Indiana University Press. 2001.
- Nugroho. *Cara Pintar Bikin Film Dokumenter*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas. Galang Press. 2007.
- Pratista, Himawan. *Memahami Film*. Yogyakarta: Homerian Pustaka. 2008.
- Wibowo, Fred. *Dasar-Dasar Produksi Program Televisi*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. 2007.