# JURNAL
# FENOMENA ASTRONOMI
# DALAM FOTOGRAFI DOKUMENTER

SKRIPSI PENCIPTAAN

TUGAS AKHIR KARYA SENI

**Yusuf Priambodo**

1310002231

**PROGRAM STUDI S-1 FOTOGRAFI**

**JURUSAN FOTOGRAFI**

**FAKULTAS SENI MEDIA REKAM**

**INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**2017**

UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

**Fenomena Astronomi Dalam Fotografi Dokumenter**

**Yusuf Priambodo**

Jurusan Fotografi, Fakultas Seni Media Rekam

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Jalan Parangtritis KM 6.5 Sewon, Yogyakarta

No. HP 081221410319, *E-mail*: yusufpriambodo.92@gmail.com

## ABSTRAK

Fenomena dalam ilmu astronomi yang terjadi di sekitar kehidupan, menjadi bahasan utama dalam karya ini. Penciptaan karya Tugas Akhir "Fenomena Astronomi dalam Fotografi Dokumenter" didasari oleh adanya faktor pengalaman internal dan pengaruh eksternal serta adanya ketertarikan terhadap dunia astronomi yang kemudian disampaikan ke dalam bahasa visual fotografi. Pengalaman estetis pada masa kecil saat mengagumi ilmu perbintangan menjadi faktor utama penciptaan karya Tugas Akhir. Pembahasan karya berhubungan dengan proses dokumentasi objek fenomena astronomi melalui teknik fotografi yang dikenal dengan sebutan astrofotografi. Konsep penciptaan karya Tugas Akhir tersebut berorientasi pada penelitian ilmu pengetahuan alam mengenai fenomena astronomi, baik yang terjadi pada waktu siang maupun malam hari. Objek foto yang direkam adalah berupa fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar alam. Fenomena yang dimaksud berasal dari objek benda-benda langit yaitu bintang, bulan, matahari serta fenomena langit yang dapat terekam melalui teknik fotografi khususnya astrofotografi. Penyajian karya secara dokumenter menggunakan teknik *photo story* (foto cerita) dengan jenis *series*. Sajian series digolongkan dalam bentuk deskriptif berdasar ciri-cirinya, yaitu susunan foto bisa ditukar tanpa mengubah isi cerita dan semakin banyak materi, semakin jelas pula cerita yang dibangun. Penciptaan karya ini diharapkan mampu memberikan gambaran visual, realitas dan informasi konkret mengenai fenomena astronomi yang telah didokumentasikan secara informatif dan edukatif.

**Kata kunci:** fenomena, astronomi, fotografi, astrofotografi, benda langit, dokumenter, *series*



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

***ABSTRACT***

*Phenomenas in astronomy that happens around life, becomes the main subject in this work. Creation of works in Thesis "Fenomena Astronomi Dalam Fotografi Dokumenter" based on the existence of internal experience and external influences as well as the interest in the world of astronomy which is then delivered into the visual language of photography. Aesthetic experience in childhood when admiring astronomy becomes a major factor for creating this Thesis. Discussion of the work associated with the documentation process of astronomical phenomena objects through photographic technique known as astrophotography. The concept of creating the Thesis oriented by the natural science research about astronomical phenomena, which occurred at the time of the day or night. The recorded image objects are the phenomenas that occur in natural surroundings. The phenomenas are from the celestial objects like stars, moon, sun, and sky phenomenas which can be recorded through photographic techniques especially astrophotography. Presentation of the works are a documentary using the technique of photo story with the type of series. The serving of the series is classified in descriptive form based on their characteristics, namely the composition of images can be exchanged without changing the content of the story and the more material of photograph, the clearer story can build. The creation of this works are expected to provide a visual representation, reality and concrete information about the astronomical phenomenas that has been informatively and educatively documented.*

***Keywords:*** *phenomena, astronomy, photography, astrophotography, celestial objects, documentary, series*



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

## A. PENDAHULUAN

Kehidupan terdapat berbagai macam ilmu pengetahuan, baik ilmu pengetahuan sosial maupun ilmu pengetahuan alam. Salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam tersebut adalah astronomi. Ilmu astronomi mempelajari tentang fenomena benda-benda langit. Visualisasi dari langit digambarkan sebagai kubah raksasa yang melingkupi kita (seisi bumi), dan benda-benda langit lain seperti bintang, bulan, serta matahari seolah-olah menempel pada kubah tersebut (Suwitra, 2001:4). Benda-benda langit yang dimaksud adalah benda-benda yang berada pada jarak jangkauan di luar atmosfer bumi.

Astronomi atau ilmu perbintangan sebagai ilmu tertua dalam hitungan sejarah telah dikenal sejak zaman Babilonia pada 700 SM (Suwitra, 2001:3). Masyarakat zaman dahulu memanfaatkan sistem perbintangan disamping sebagai penunjuk waktu, musim, dan arah juga digunakan untuk meramalkan kejadian yang akan datang seperti terjadinya wabah, bencana maupun peperangan. Astronomi juga dipandang sebagai ilmu pengetahuan alam yang mempelajari serta mengenalkan tentang penelitian alam semesta.

Kegiatan penelitian astronomi telah menjadi sebuah hobi yang digeluti oleh banyak peminat. Para peminat yang menggeluti hobi penelitian astronomi sering disebut sebagai astronom amatir. Para penggiat aktivitas penelitian astronomi tersebut tergabung dalam sebuah komunitas atau klub astronomi amatir. Aktivitas penelitian dunia astronomi yang dilakukan para astronom amatir turut berperan serta pula dalam menyebarluaskan bidang keilmuan astronomi.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

Praktik kegiatan penelitian astronomi yang berkaitan langsung dengan lintas disiplin ilmu fotografi adalah kegiatan astrofotografi. Salah satu subbidang dari ilmu astronomi yang bertujuan untuk mendokumentasikan tentang fenomena alam berkaitan dengan hal-hal astronomi. Fotografi astronomi mengabadikan alam semesta, antariksa, maupun gugusan bintang-bintang (Abdi, 2012:40). Proses penciptaan pada karya astrofotografi lebih menekankan kepada praktik kegiatan fotografi dengan objek fenomena astronomi serta benda-benda langit. Hasil karya dokumentasi foto dari fenomena benda-benda langit seperti Bulan purnama, gerhana matahari, rasi bintang, planet dan galaksi, merupakan beberapa contoh karya yang menerapkan teknik astrofotografi. Foto astronomi, selain untuk keperluan sains, sering digunakan untuk mengungkap misteri alam semesta atas kebesaran Ilahi (Abdi, 2012:40).

Kegiatan astrofotografi dengan hasil akhir dokumentasi penelitian terhadap benda-benda langit tidak terlepas dari pengaruh penerapan dua disiplin bidang keilmuan, yaitu astronomi yang berpedoman pada pola penelitian ilmu pengetahuan alam, serta fotografi yang berakar dari seni rupa. Komposisi fotografi juga berperan penting dalam menunjang hasil akhir visual serta memperkuat unsur-unsur informasi yang ada dalam hasil dokumentasi. Komposisi dalam pengertian umum maupun dalam dunia kesenian berarti “susunan” (Soelarko, 1990:19). Komposisi fotografi tersebut berpengaruh pula dalam aspek teknis pendukung kegiatan astrofotografi.

Secara teknis pemotretan dalam kegiatan astrofotografi terutama dalam kondisi minim pencahayaan (malam hari) membutuhkan pemahaman teknik dasar



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

fotografi yaitu *long exposure* atau biasa dikenal dengan teknik *slow speed* (kecepatan rana rendah). Kecepatan rana rendah adalah kecepatan yang dapat diasumsikan sebagai kecepatan batas, artinya kecepatan ini sudah tidak mampu membekukan gerakan atau mulai merekam goyangan/ *shake* (Sugiarto, 2006:122). Teknik *long exposure* memungkinkan merekam objek langit pada malam hari yang dapat diamati serta didokumentasikan secara maksimal dalam kondisi wilayah gelap. Teknik serta penerapan dari ilmu astrofotografi menjadi hal utama yang akan diteliti dalam menciptakan karya fotografi dokumenter ini.

Masyarakat Indonesia sejak dahulu telah mengenal beberapa rasi bintang terutama bintang di langit selatan yang erat dikaitkan dengan keseharian hidup mereka seperti petani dalam menentukan waktu musim tanam, nelayan dalam menentukan arah, waktu dan musim tangkap ikan, demikian pula pemuka adat dalam menentukan waktu melakukan suatu aktivitas (Suwitra, 2001:1). Ilmu perbintangan dalam *folklore* (cerita rakyat) Nusantara contohnya tokoh pewayangan Bima yang digambarkan oleh gugusan bintang yang berada pada sabuk galaksi Bimasakti (*Milky Way*) juga telah dikenal sejak lama, namun hasil dokumentasi otentik maupun penelitian masih jarang ditemui mengingat minimnya pengenalan tentang ilmu astronomi maupun penerapan astrofotografi pada era tersebut. Hal inilah yang mendasari adanya ketertarikan dalam mendokumentasikan fenomena-fenomena astronomi yang berkaitan langsung dengan penerapan teknik fotografi sebagai landasan penciptaan karya.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

Faktor psikologis juga berpengaruh dalam timbulnya ide penciptaan karya fotografi dokumenter ini. Menurut Reber dalam Kamus Psikologi menjelaskan bahwa *nyctophilia* (niktofilia) adalah sebuah kesukaan akan gelap atau malam, disebut juga *scotophilia* (2010:632). Bila sebagian besar orang takut akan kegelapan dan suasana malam hari, pengidap *nyctophilia* justru merasa sebaliknya. Dapat merasakan ketenangan dan mendapat rasa nyaman pada kondisi suasana gelap atau minim cahaya menjadi faktor tersendiri dalam ide penciptaan karya. Kecintaan dengan nuansa, suasana dalam ranah ilmu pengetahuan alam ilmiah (sains) juga dapat diekspresikan serta diinformasikan lewat karya fotografi dokumenter ini. Secara psikologis, faktor kesukaan terhadap suasana malam hari tersebut juga berpengaruh dalam ketertarikan pengamatan benda-benda langit serta fenomena astronomi.

Ketertarikan terhadap alam serta pengalaman estetis yang berkenaan dengan ilmu astronomi, menjadi alasan kuat dalam penciptaan karya seni ini. Bentuk fotografi dokumenter digunakan dengan maksud memberikan informasi, paparan realita serta keterangan foto (*caption*) sesuai dengan tujuan dokumentasi realitas fenomena astronomi. Penyajian dengan gaya tutur cerita berupa karya fotografi dokumenter *series*, secara informatif juga bertujuan untuk menambah wacana, pengetahuan serta pengenalan mengenai dunia astronomi kepada khalayak luas.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

## B. MATERI DAN METODE

### 1. Alat

Kamera yang digunakan dalam proses pembuatan karya ini adalah kamera merk NIKON D7000. Kamera digital ini memiliki berbagai fasilitas pendukung yang mempermudah dalam mengaplikasikan bermacam teknik dalam proses fotografi, terutama untuk kebutuhan fotografi pada malam hari atau keadaan minim pencahayaan dengan rentang ISO (*International Standard Organization*) 100-16000 (Hi-1). Kamera ini memiliki kualitas gambar 16.2 *megapixels* sehingga mampu menghasilkan gambar dengan kualitas yang baik.

Lensa adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kamera. Lensa adalah salah satu perangkat pendukung dalam menangkap gambar yang selanjutnya direkam oleh sensor kamera. Lensa yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan serta jenis fenomena astronomi yang akan didokumentasikan. Lensa adalah alat yang sangat penting dalam proses penciptaan karya, variasi penggunaan lensa memaksimalkan dalam menghasilkan karya fotografi. Lensa serta peralatan yang digunakan dalam produksi karya Tugas Akhir ini adalah lensa telefoto NIKKOR 70-210mm f/4-5.6, lensa *wide* Tokina 12-24mm f/4 dan teleskop *Skywatcher Evostar* 90 (AZ3) 900mm.

### 2. Metode

Proses pengambilan gambar dalam karya Tugas Akhir dilakukan dengan melakukan pendataan terhadap jenis fenomena astronomi yang tengah terjadi dan dapat didokumentasikan dalam rentang waktu 1 tahun terakhir. Objek pemotretan dengan fenomena astronomi Bulan purnama, gerhana matahari, rasi bintang,



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

panorama sabuk galaksi Bimasakti, *supermoon* dan juga Halo Bulan secara bertahap dipotret pada rentang waktu bulan September tahun 2015 sampai bulan November tahun 2016. Hal tersebut dilakukan mengingat momen terjadinya fenomena astronomi yang berkaitan langsung dengan alam tidak dapat didokumentasikan dalam rentang waktu yang singkat.

Pemilihan lokasi penciptaan berupa panorama alam dengan menekankan lokasi landskap atau pemandangan menjadi faktor utama objek penciptaan karya Tugas Akhir. Faktor cuaca, kondisi awan serta polusi cahaya (*light pollution*) juga dipertimbangkan sebagai faktor utama dalam penelitian serta penciptaan karya fotografi dokumenter ini.

Fenomena astronomi secara maksimal dapat diamati serta didokumentasikan pada kondisi cuaca cerah, kondisi lingkungan yang minim akan polusi cahaya serta tidak adanya awan yang menutupi langit. Pemantauan kondisi polusi cahaya di berbagai wilayah seluruh dunia dapat menggunakan peta polusi cahaya yang diakses melalui www.lightpollutionmap.info.

ISO (*International Standard Organization*) adalah satuan untuk mengukur kepekaan sensor kamera dalam menangkap cahaya. Semakin tinggi ISO yang digunakan maka sensor semakin sensitif terhadap cahaya, begitu juga sebaliknya. Pemilihan ISO yang digunakan sangat tergantung dengan kondisi suasana dan situasi objek yang akan difoto. Rentang ISO yang digunakan secara teknis dalam karya ini mulai dari 100-4000 tergantung objek fenomena astronomi yang didokumentasikan.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

Penggunaan rentang ISO 100-800 digunakan dalam mendokumentasikan fenomena dengan objek benda langit contohnya bulan dan matahari, karena intensitas tinggi cahaya yang dihasilkan dari objek tersebut. Jika dalam keadaan kondisi minim pencahayaan atau ketika mendokumentasikan sebuah fenomena dari objek bintang serta galaksi Bimasakti, menggunakan ISO dengan rentang 1600-4000. Pada rentang ISO 3200-4000 objek bintang dapat pula terbaca sebagai warna tegas biru ataupun merah yang dihasilkan oleh kamera. Efek buram yang terjadi ketika menggunakan fitur ISO dengan rentang tinggi juga diistilahkan sebagai *noise* (gangguan).

Penggunaan ISO tinggi sering digunakan karena objek serta proses penciptaan dilakukan pada malam hari dengan keadaan minim pencahayaan. Untuk meminimalisir adanya *noise*, digunakan kamera yang memiliki fitur dalam rentang ISO tertinggi hingga nilai 16.000 (Hi-1 untuk versi kamera NIKON). Jenis kamera dengan rentang ISO tertinggi 16.000, pada nilai ¼ atau ISO 4000 baru akan menimbulkan *noise*.

Ruang tajam atau *depth of field* adalah wilayah ketajaman gambar yang dapat ditangkap oleh lensa dan terekam pada film atau sensor digital kamera. Bukaan maksimum *aperture* (diafragma) pada lensa menentukan keadaan cahaya yang akan kita gunakan (Abdi, 2012:79).

Mendokumentasikan fenomena dengan objek benda-benda langit berupa bulan atau matahari menggunakan teknik DOF luas, hal ini bertujuan untuk memunculkan detail dari permukaan objek bulan maupun matahari secara tajam. Pada penggunaan diafragma *depth of field* luas dengan contoh f/8 – f/11 untuk



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

mendokumentasikan detail dari permukaan bulan saat fenomena Bulan purnama sehingga terlihat lebih bertekstur. Penggunaan bukaan diafragma kecil (f/3.5-4) digunakan saat mendokumentasikan fenomena astronomi yang terjadi pada bentang alam secara luas (*wide angle view*) seperti halnya fenomena rasi bintang dan galaksi Bimasakti dikarenakan minimnya kondisi pencahayaan.

Ruang tajam ditentukan oleh pemilihan diagframa pada kamera, jarak kamera dan objek serta *focal length* pada lensa. Ruang tajam sangat mempengaruhi *point of interest* (POI) pada suatu karya foto. Proses penciptaan dalam karya ini menggunakan ruang tajam luas dengan bukaan (diafragma) berkisar antara f/3.5 – f/11 dikarenakan objek dokumentasi berupa benda-benda langit serta panorama landskap atau bentang alam yang ditampilkan secara tajam.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Kesesuaian terhadap ide, konsep, teori dan teknik yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir yang akan disajikan. Karya Tugas Akhir yang berjudul "Fenomena Astronomi dalam Fotografi Dokumenter" terdiri atas 20 karya tunggal. Penyajian hasil foto menggunakan papan *hardboard* berwarna hitam serta foto dicetak menggunakan kertas *doff* yang ditempelkan pada papan *hardboard* tanpa menggunakan bingkai kaca. Pemilihan *display* menggunakan bahan papan *hardboard* dimaksudkan agar perhatian *audience* terfokus pada karya tanpa memperhatikan bingkai pada setiap karya. Bingkai tanpa kaca juga dimaksudkan agar warna serta detail dari setiap karya lebih tampak jelas.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

Fenomena yang didokumentasikan diklasifikasikan menjadi 6 jenis. Yaitu, fenomena sabuk galaksi Bimasakti, rasi bintang, gerhana matahari sebagian, Halo Bulan, Bulan purnama dan juga *supermoon.*

**2. Pembahasan**

Enam fenomena astronomi yang didokumentasikan tersebut memiliki karakteristik serta teknik tersendiri dalam mendokumentasikan melalui media visual fotografi. Gerhana matahari terjadi saat posisi bulan terletak diantara bumi dan matahari, sehingga menutupi sebagian atau seluruh cahaya matahari. Terdapat 3 jenis gerhana matahari, yaitu gerhana matahari total, sebagian dan cincin. Gerhana matahari sebagian pada karya Tugas Akhir ini didokumentasikan menggunakan lensa telefoto NIKKOR 70-210mm pada focal length 210mm dengan nilai diafragma f/11.

Purnama menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga (2005:910) merupakan saat dimana bulan bundar benar (tanggal 14 dan 15 bulan Kamariah). Bulan purnama atau biasa disebut dengan bulan penuh adalah salah satu fase dimana bulan terlihat lebih terang secara keseluruhan. Fenomena Bulan purnama didokumentasikan menggunakan teleskop *Skywatcher Evostar* 90 (AZ3) 900mm, bekerja sama dengan Komunitas Astronomi Penjelajah Langit yang berbasis di Yogyakarta. Penggunaan teleskop tersebut dimaksudkan untuk memaksimalkan hasil dokumentasi serta memunculkan detail dari permukaan bulan saat fenomena Bulan purnama.

*Supermoon* adalah istilah yang digunakan oleh para astronom untuk menggambarkan keadaan bulan penuh ketika bulan berada dalam posisi terdekat



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

dengan bumi. Posisi terdekat tersebut dalam dunia astronomi dikenal dengan istilah *perigee*. Orbit bulan tidak berbentuk bulat melainkan elips, hal tersebut yang menyebabkan bulan dapat terletak pada posisi terjauh yang disebut *apogee* dan pada posisi terdekat yang disebut *perigee*. Fenomena *supermoon* juga didokumentasikan menggunakan teleskop *Skywatcher Evostar* 90 (AZ3) 900mm, dimaksudkan untuk memaksimalkan hasil dokumentasi serta memunculkan detail dari permukaan bulan saat fenomena *supermoon*.

Halo merupakan fenomena optis berupa lingkaran cahaya di sekitar matahari atau bulan. Halo menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga (2005:384) merupakan lingkaran atau berkas sinar sekeliling suatu benda angkasa yang berkilauan (matahari, bulan, dan sebagainya), sebagai akibat dari pantulan atau pembiasan sumber cahaya itu sendiri. Fenomena tersebut juga dapat terjadi pada sumber cahaya lain misalnya pada lampu penerangan jalan. Seusai kabut disertai hujan, sering terdapat bias cahaya yang terlihat seperti Halo pada lampu penerangan jalan. Halo disebabkan oleh cahaya yang dibiaskan oleh awan *cirrostratus*. Awan ini merupakan kombinasi dari awan *cirrus* dan *stratus.* Fenomena Halo Bulan didokumentasikan menggunakan lensa *wide* (sudut lebar) Tokina 12-24mm pada *focal length* 12mm dengan nilai diafragma f/4 dimaksudkan agar suasana sekitar objek utama pada fenomena Halo Bulan dapat terlihat.

Istilah Bimasakti dalam Nusantara berasal dari tokoh dalam pewayangan, yaitu Bima. Istilah ini muncul karena orang Jawa kuno melihat susunan bintang-bintang yang tersebar di angkasa jika dihubungkan dan



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

ditarik garis akan membentuk gambar pewayangan Bima yang sedang dililit ular naga, maka disebutlah Bimasakti.

Faktor yang mempengaruhi terlihatnya Bimasakti pada malam hari adalah kondisi lokasi pengamatan yang gelap (*dark spot area*) ditinjau dari tingkat polusi cahaya dan akses melalui www.lightpollutionmap.info, tingkat intensitas awan yang dapat dipantau menggunakan citra satelit melalui http://satelit.bmkg.go.id/BMKG/ serta dari adanya pengaruh pergantian musim. Polusi cahaya berasal dari sumber pencahayaan buatan manusia yang meliputi lampu pada eksterior dan interior bangunan, papan reklame, aktivitas pabrik serta lampu penerangan jalan. Fenomena galaksi Bimasakti didokumentasikan menggunakan lensa *wide* Tokina 12-24mm pada *focal length* 12mm dengan nilai diafragma f/4 dimaksudkan agar suasana sekitar objek utama pada fenomena galaksi Bimasakti secara keseluruhan dapat terlihat.

Suatu rasi bintang adalah sekelompok bintang yang tampak berhubungan membentuk suatu konfigurasi khusus. Manusia sepanjang sejarah telah mengelompokkan bintang-bintang yang tampak berdekatan menjadi rasi-rasi bintang yang terbentuk dari suatu pola. Fenomena rasi bintang didokumentasikan menggunakan lensa *wide* Tokina 12-24mm pada *focal length* 12mm dengan nilai diafragma f/4 dimaksudkan agar suasana sekitar objek utama pada fenomena rasi bintang dapat terlihat. Penggunaan lensa *wide* juga dimaksudkan agar keseluruhan posisi bintang dalam hubungan rasi bintang tersebut dapat didokumentasikan.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

## D. KESIMPULAN

Objek penciptaan Tugas Akhir berupa fenomena benda-benda langit dalam ilmu astronomi. Didokumentasikan menggunakan teknik astrofotografi yang dikategorikan sebagai *scientific photography*. Gaya visualisasi fotografi landskap secara dokumenter digunakan dalam mendokumentasikan fenomena astronomi. Dokumentasi fenomena astronomi yang dilakukan dengan hasil akhir visual fotografi bertujuan untuk memopulerkan ilmu astronomi secara lebih luas ke publik, terutama dalam ranah lintas bidang disiplin ilmu fotografi. Ranah fotografi dokumenter sendiri mampu menyampaikan pesan tertentu dan mengajak *audience* mempelajari serta meneliti hasil dokumentasi fenomena astronomi.

Konsep penciptaan karya Tugas Akhir berorientasi pada pengalaman estetis serta ketertarikan atas lintas disiplin ilmu pengetahuan alam dan fotografi jurnalistik, sebagai tujuan dalam memopulerkan astronomi kepada khalayak luas terutama dalam lingkup keilmuan fotografi. Pengenalan terhadap fenomena astronomi melalui hasil dokumentasi visual menjadi salah satu cara yang tepat untuk menarik minat publik dalam pengenalan ilmu astronomi. Konsep ini juga bertujuan untuk meneliti, mendokumentasikan serta merangkum faktor-faktor teknis serta nonteknis apa saja yang memengaruhi dalam proses dokumentasi fenomena astronomi dalam ranah fotografi dokumenter.

Dibutuhkan persiapan yang matang dalam proses penciptaan karya Tugas Akhir "Fenomena Astronomi dalam Fotografi Dokumenter", persiapan yang dilakukan meliputi pengumpulan data dan penyediaan peralatan untuk pemotretan. Pengumpulan data menggunakan beberapa metode seperti, metode wawancara



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

dengan para pelaku serta penggiat ilmu astronomi, metode observasi yang dilakukan dengan maksud mempelajari ilmu dasar astronomi dan juga metode pustaka yang membahas pada ranah keilmuan astronomi serta penerapan teknik astrofotografi. Hasil karya Tugas Akhir berjumlah 20 karya foto tunggal. Karya yang diciptakan secara teknis telah disusun hingga membentuk sebuah karya fotografi dokumenter yang bersifat informatif.

Dokumentasi fenomena astronomi banyak dilakukan pada waktu malam hari, dikarenakan pada kondisi tersebut terdapat lebih banyak jenis fenomena astronomi yang dapat diamati dan didokumentasikan, jika dibandingkan dengan pemotretan waktu siang hari. Faktor pengalaman estetis serta psikologis yang didasarkan atas kesukaan terhadap suasana malam hari (*nyctophillia*) juga turut berpengaruh dalam proses penciptaan karya.

Penciptaan karya Tugas Akhir ini menemui berbagai hambatan, terutama adanya faktor alam yang sangat berpengaruh terhadap kegiatan pemotretan. Objek penciptaan pada karya Tugas Akhir merupakan fenomena alam yang tidak dapat terprediksi, namun bisa dipelajari secara ilmiah. Hambatan lain dari penciptaan karya ini adalah faktor teknis dalam hal minimnya peralatan pendukung pengamatan fenomena astornomi yang dimiliki.



UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta

## DAFTAR PUSTAKA


Abdi, Yuyung. 2012. *Photography from My Eyes.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Alwi, Hasan, dkk. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.

Bergamini, David. 1982. *Pustaka Alam LIFE Edisi Alam Semesta*. Jakarta: Tira Pustaka.

Gater, Will dan Vampew, Anton. 2010. *The Practical Astronomer*. London: Dorling Kindersley Limited.

Nugroho, Amien R. 2006. *Kamus Fotografi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Peres, Michael R. 2007. *The Focal Encyclopedia of Photography 4th Edition*. Burlington, Massachusetts, USA: Focal Press.

Reber, Arthur S., Reber, Emily S. 2010. *Kamus Psikologi*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Soelarko, R.M. 1990. *Komposisi Fotografi*. Jakarta: Balai Pustaka.

Sugiarto, Atok. 2006. *Indah Itu Mudah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Suwitra, Nyoman. 2010. *Astronomi Dasar*. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja.

Talcott, Richard. 2009. *Teach Yourself Visually Astronomy*. Hoboken, New Jersey, USA: Wiley Publishing Inc.

Wijaya, Taufan. 2016. *Photo Story Handbook, Panduan Membuat Foto Cerita*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.




UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta