

ASPEK TATA KELOLA CAHAYA UNTUK MEMPENGARUHI EFEK VISUAL FOTOGRAF

Anin Astiti¹, Purwasty Pratmajaya A. L², Agus Heru Setiawan³

Jurusan Media Rekam, Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Surakarta

¹Email: nacuzzle@gmail.com

²Email: purwastyapratmajaya@gmail.com

³Email: aguseru@isi-ska.ac.id

ABSTRAK

Penelitian kali ini merupakan sebuah studi lanjutan yang penulis telah lakukan sejak tahun 2016 dalam bentuk penciptaan artistik, maupun penelitian terapan. Mengusung sebuah tema besar yakni fotogram yang pada setiap penelitian/ penciptaan dilakukan mengembangkan ataupun pendalaman sehingga akan muncul kebaruan-kebaruan yang selalu berkelanjutan.

Penulis berharap dengan penelitian berjudul Aspek Tata Kelola Cahaya untuk Mempengaruhi Efek Visual Fotogram ini, penulis dapat menghadirkan sebuah temuan hasil berupa cara-cara menentukan pencahayaan tertentu untuk mendapatkansuatu efek tertentu pada teknik fotogram, yang dapat memberikan sebuah kontribusi bagi dunia fotografi yang semakin berkembang pesat di dalam ranah berkesenian saat ini.

Dengan penelitian ini, beberapa luaran berupa artikel jurnal serta presentasi seminar hasil akan memberikan sebuah kebaruan dalam tema fotogram yang penulis angkat sehingga apa yang telah penulis lakukan beberapa tahun sebelumnya memiliki keberlanjutan serta dapat bermanfaat bagi semua orang terutama yang berkaitan dengan fotografi.

Kata kunci: tata kelola, fotogram, pencahayaan.

ABSTRACT

This research is a follow-up study that the author has carried out since 2016 in the form of artistic creation, as well as applied research. Carrying a big theme, namely photograms in which each research/ creation is developed or deepened so that new innovations will always appear.

The author hopes that with this research entitled Aspects of Light Management to Affect the Visual Effects of Photograms, the author can present a finding in the form of ways to determine certain lighting to get a certain effect on the photogram technique, which can make a contribution to the world of photography which is growing rapidly in the world. in the realm of art today.

With this research, several outputs in the form of journal articles and seminar presentations of the results will provide a novelty in the theme of the photogram that the author has adopted so that what the author has done several years before has sustainability and can be useful for everyone, especially those related to photography.

Keyword: *governance, photograms, lighting.*

PENDAHULUAN

Selama kurun waktu hampir 6 tahun sejak 2016, peneliti memiliki ketertarikan terhadap sebuah pendekatan visual dalam fotografi analog, yang secara historis merupakan sebuah konsep *cameraless* atau tanpa menggunakan kamera. Konsep *cameraless* yang dimaksud tersebut adalah *photogram* atau fotogram dalam bahasa Indonesianya. Fotogram adalah imaji yang dibuat tanpa menggunakan kamera, tanpa lensa dengan meletakkan objek dua atau tiga dimensi di atas permukaan yang peka terhadap cahaya dan kemudian mencahainya. (Hirsch, 2001). Fotogram di sini merujuk pada sebuah teknik yang dilakukan di sebuah ruang gelap dengan meletakkan objek-objek pada permukaan media atau kertas peka cahaya yang kemudian diberi cahaya serta diproses sehingga pada visual akan muncul siluet dari objek-objek tersebut dengan nuansa monokrom atau lebih tepatnya hitam putih, di mana secara umum tidak ada tonal gradasi hitam dan putih, namun muncul kontras yang tinggi.

Ketertarikan tersebut diawali dengan diciptakannya rangkaian karya fotogram bertajuk *Ville En Noir* yang menceritakan imajinasi peneliti tentang sebuah kota. Karya tersebut menampilkan gambaran-gambaran kota seperti jalan raya, infrastruktur, taman kota dan lain sebagainya, yang dihasilkan melalui teknik fotogram yang diproses di kamar gelap dengan menggunakan objek-objek yang ada di sekitar peneliti. Peneliti melakukan tahapan-tahapan sesuai dengan metode penciptaan yang dilakukan saat itu. Karya *Ville en Noir* merupakan karya yang bertujuan untuk menunjukkan pada masyarakat bahwa *photogram (rayograph)* dapat dikenal sebagai bagian dari perkembangan fotografi (Astuti, 2017: 2).

Dalam karya *Ville en Noir*, peneliti memiliki pendekatan sederhana terhadap fotogram tersebut, yakni menciptakan sebuah imajinasi kota sesuai dengan gambaran yang peneliti miliki saat itu, dengan memberikan unsur komposisi pada setiap karyanya. Objek-

objek kecil yang peneliti gunakan untuk berkarya peneliti tata sedemikian rupa dengan teliti dan menarik, sehingga akan muncul hasil siluet yang dapat dinikmati dan bercerita tentang kota. Salah satu contoh dari karya pada *Ville en Noir* adalah gambar 1, karya berjudul *The Gas Station* yang secara sederhana menceritakan suasana di sebuah POM bensin. Keseluruhan karya pada *Ville en Noir*, peneliti kerjakan di dalam kamar gelap dengan menggunakan pencahayaan utama dari *enlarger*, di mana di setiap karya memiliki waktu pencahayaan yang berbeda-beda.



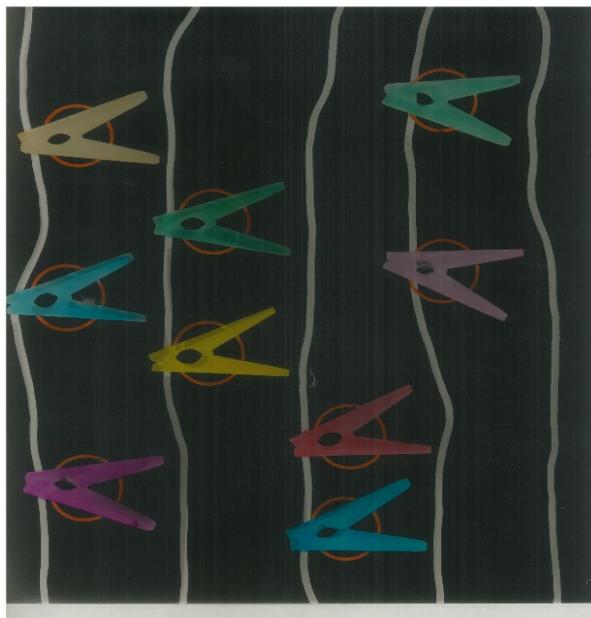
Gambar 1. *The Gas Station*, 2016.

Karya peneliti tahun 2016, fotogram dengan teknik dasar yakni menggunakan *enlarger* sebagai sumber pencahayaan utama.

Beberapa karya setelah *Ville en Noir* yang peneliti ciptakan di tahun-tahun berikutnya adalah seri *Solitaire*, *Micin Nation*, *The Shit's Ingredients*, serta *JEDA* dengan beberapa juul karya seri di dalamnya. Karya-karya tersebut tampil dalam teknik fotogram yang memiliki gagasan tentang kota, namun secara teknik peneliti masih menggunakan pencahayaan utama dari *enlarger* tanpa melakukan eksperimen lain

dalam pencahayaan.

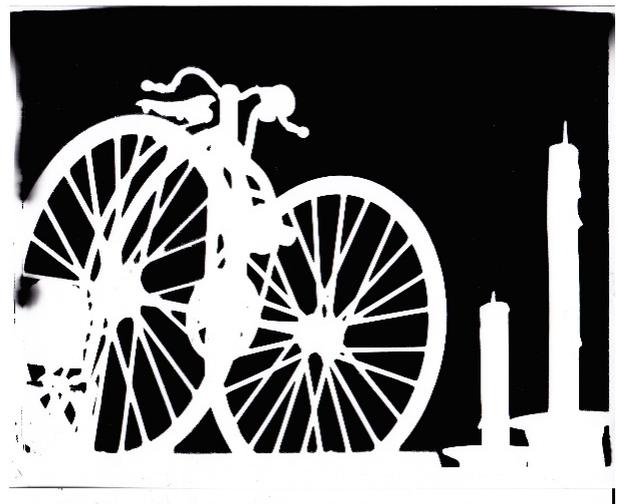
Hal tersebut di atas kemudian dilanjutkan di tahun 2020, di mana memasuki masa karantina yang disebabkan oleh *covid-19*, peneliti memberikan sentuhan lain pada karya peneliti saat itu, yakni *handcolouring photogram* (gambar 2), yang dimunculkan untuk memberikan kesan lebih dinamis dan menambah semangat berkarya di rumah saat pandemi karena kondisi yang tidak memungkinkan peneliti untuk bepergian ke luar rumah. Dengan karya tersebut peneliti melihat adanya sisi lain dari fotogram yang kemudian diberi warna sehingga muncul nuansa yang berbeda. Fotogram dengan teknik *hand colouring* menjadi sangat menarik karena membutuhkan ketelatenan dan kesabaran (Astiti, 2021:3). Hal tersebut merupakan salah satu aspek penting bagi peneliti untuk selalu mengembangkan tema fotogram dalam berbagai aspek.



Gambar 2. *Series of Pandemic Block* (#3 *The Laundry Land*), 2020.

Karya peneliti tahun 2020, visual fotogram yang kemudian diberi teknik pewarnaan *handcolouring*, sehingga hasil akhir menjadi unik karena nuansa yang berbeda dari karya-karya fotogram peneliti sebelumnya.

Karya fotogram yang diciptakan di tahun berikutnya, tahun 2021 merupakan implementasi dari hasil penelitian terapan yang telah dilakukan. Peneliti menggunakan atau memanfaatkan alat bantu fotogram yang peneliti buat, untuk menciptakan karya fotogram dengan konsep pendekatan *found object*. *Found object* merupakan sebuah konsep di mana pemotret/ seniman melakukan pendekatan *straight photography/ candid*. Dengan menggunakan alat bantu tersebut maka peneliti tidak lagi melakukan proses pencahayaan di dalam kamar gelap, namun bisa di mana saja, sesuai dengan objek yang peneliti inginkan saat itu. Saat itu peneliti melakukan proses pencahayaan di kamar mandi, ruang tamu, kamar tidur dan beberapa titik di dalam rumah. Dapat dilihat pada gambar 3 merupakan salah satu karya saat itu, sebuah visualisasi fotogram dengan pendekatan *found object*, yang peneliti ciptakan untuk memberi penekanan bahwa fotogram yang peneliti lakukan sebagai tema selama ini sudah berkembang dan mendalam, sehingga muncul teknik dengan pendekatan tertentu dalam hal ini *found object*, sebuah pendekatan yang seringkali digunakan para fotografer saat memotret di jalan (*street photographer*).



Gambar 3. *Wonderful Ride*, 2021. Karya peneliti tahun 2021, fotogram dengan pendekatan *found object*, di mana pencahayaan dilakukan menggunakan alat bantu.

Sejumlah penelitian dan penciptaan yang telah peneliti lakukan seperti yang telah diuraikan di atas telah memberikan gambaran bahwasanya fotogram memiliki nilai keberlanjutan di mana dapat dilakukan berbagai pendekatan untuk menciptakan sesuatu yang baru tanpa harus meninggalkan visual akhir fotogram. Selain menciptakan karya-karya dengan visual fotogram, peneliti juga mengembangkan keilmuan fotografis peneliti untuk memperdalam tema fotogram yakni dengan menciptakan sebuah alat bantu berupa frame untuk memudahkan membuat teknik fotogram di luar ruangan dengan menciptakan sebuah alat bantu yang dapat digunakan untuk teknik fotogram di luar ruangan, di mana merupakan pengembangan ide serta ketertarikan peneliti untuk memberikan kemudahan dalam membuat visualisasi fotogram. Alat tersebut peneliti rasa cukup efektif untuk mengembangkan daya kreativitasan bagi peneliti yang sudah membuktikannya pada penciptaan dengan pendekatan *found object* seperti dalam tulisan yang sudah diuraikan di atas.

Berdasarkan hal di atas, peneliti yang sampai saat ini memiliki konsentrasi pada teknik fotogram, ingin mengemukakan hal yang bersifat teknis mendasar berupa aspek yang berkaitan dengan pencahayaan sebagai faktor yang esensial dalam menciptakan sebuah karya fotogram, yang merupakan bagian dari perkembangan fotografi itu sendiri. Peneliti dalam hal ini mengemukakan temuan berkaitan dengan efek-efek pada fotogram yang dilakukan dengan beberapa sumber pencahayaan yang berbeda-beda.

Perlu diketahui bahwa hasil akhir dari beberapa penciptaan yang telah peneliti lakukan beberapa tahun tersebut menghadirkan pemikiran-pemikiran yang dapat dihasilkan untuk memperkuat proses yang selama ini peneliti lalui. Hal tersebut peneliti lakukan untuk memberikan gambaran bahwa fotogram merupakan sebuah teknik yang tidak akan pernah selesai yang masih bisa dilakukan

pengembangan di dalamnya. Pada penelitian kali ini, peneliti mengemukakan bahwa aspek pencahayaan dalam fotogram menjadi sebuah kebaruan yang belum pernah dibahas secara konkrit.

Dengan mengemukakan penelitian berjudul “Aspek Tata Kelola Cahaya untuk Mempengaruhi Efek Visual Fotogram”, peneliti memberikan gambaran tentang proses visualisasi fotogram yang dapat dikembangkan dengan berbagai kemungkinan terutama pada aspek pencahayaan. Melalui penelitian ini, peneliti dapat menemukan beberapa identifikasi berkenaan dengan tata kelola cahaya pada proses pencahayaan dalam mencipta fotogram, yang pada akhirnya diketahui karakter berbagai macam jenis cahaya serta penggunaannya pada proses fotogram. Peneliti berharap hal tersebut dapat dijadikan sebagai referensi baru bagi siapa saja yang ingin mengetahui atau memperdalam fotografi khususnya dalam ranah eksperimental sehingga khasanah pengetahuan fotografi yang esensial tetap dapat dikembangkan di era maraknya digital yang semakin pesat.

Pada uraian di atas telah dijelaskan beberapa hal penting berkaitan dengan penelitian yang telah peneliti lakukan serta terdapatnya kemungkinan eksplorasi pada fotogram dengan aspek pencahayaan, di mana dalam penelitian ini akan diketahui unsur-unsur apa saja yang mempengaruhi hasil fotogram yang berkaitan dengan pencahayaan, baik dari jenis sumber cahayanya (*enlarger*, lampu kamar, lampu senter, cahaya lilin, dan lain-lain) serta penanganan/ tata kelolanya termasuk di dalamnya adalah jarak pencahayaan dengan kertas foto, lama pencahayaan dan arah pencahayaan.

PEMBAHASAN

Penelitian kali ini bertujuan untuk menemukan pemahaman tentang pengaruh pencahayaan pada hasil akhir teknik fotogram, atau dengan kata lain, pencahayaan akan sangat berpengaruh pada visual fotogram, baik dari

jenis sumber cahaya, lama pencahayaan serta arah cahaya. Dalam hal ini, dengan adanya pengelolaan tata cahaya, maka ditemukan cara-cara yang dapat diaplikasikan pada saat akan melakukan eksplorasi atau penciptaan, sehingga dapat mempermudah tahapan penciptaan dan satu hal penting adalah bahwa peneliti berharap temuan tersebut dapat diterapkan dalam proses transfer ilmu bagi siapa saja baik dosen, mahasiswa, fotografer yang ingin memberikan sebuah ilmu baru bagi pihak lain.

Untuk terlaksananya penelitian ini, maka diperlukan tahapan yang tercakup dalam metode penelitian. Metode Penelitian merupakan sebuah metode yang digunakan untuk dapat tercapainya sebuah hasil yang maksimal sesuai dengan keinginan saat melakukan sebuah penelitian. Metode penelitian bertujuan agar proses penelitian dapat berjalan dengan baik, terstruktur dan dapat dikontrol. Dalam hal ini, dengan judul "Aspek Tata Kelola Cahaya untuk Mempengaruhi Efek Visual Fotogram", peneliti memiliki pendekatan dalam bentuk uji coba atau eksperimental untuk mendapatkan cara dalam hal tata kelola cahaya. Demi terlaksananya penelitian ini, maka peneliti membuat beberapa tahapan pada metode penelitian seperti berikut ini:

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan fotogram secara mendasar. Peneliti mencari tahu teori ataupun foto dengan teknik fotogram yang dapat digunakan untuk penelitian ini. Peneliti juga mencari data berupa karya fotogram yang diciptakan menggunakan penyorotan yang berasal bukan dari *enlarger*. Hal tersebut peneliti lakukan untuk melihat perbedaan pada visualnya dengan melihat intensitas atau kekontrasan hitam putih pada visualnya.

Dari data-data yang telah terkumpul tersebut, peneliti kemudian melakukan pengklasifikasian berdasarkan variabel yang

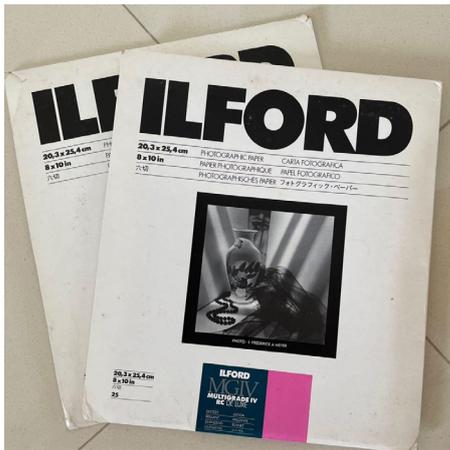
berkaitan dengan jenis sumber cahaya, lamanya penyorotan, serta arah sumber cahaya dan material yang digunakan. Jenis sumber cahaya pada penelitian kali ini adalah berupa cahaya lampu, senter serta *enlarger* dengan mempertimbangkan arah cahaya dari atas dan samping.

2. Uji coba/ eksperimental

Tahap selanjutnya yang telah dilakukan adalah dilakukannya uji coba atau eksperimen. Eksperimen dilakukan untuk mendapatkan hasil yang pada akhirnya akan menjadi jawaban atau temuan pada penelitian kali ini. Dalam hal ini eksperimen menjadi pendekatan pada metode penelitian kali ini, karena melalui eksperimen peneliti dapat menemukan jawaban berupa temuan-temuan yang berkaitan dengan teknis dan pencahayaan atau lebih spesifik pada tata kelola cahaya. Uji coba tersebut dilakukan berdasarkan variabel yang telah ditentukan, yakni:

a. Bahan

Dalam teknik fotogram, media paling utama adalah kertas sebagai material yang memiliki permukaan peka terhadap cahaya, yang dalam hal ini peneliti menggunakan kertas foto hitam putih merk ILFORD ukuran 3 R atau setara dengan 8 cm x 12 cm. Di atas kertas tersebut diletakkan objek-objek sederhana dalam hal ini peneliti menggunakan 3 material dasar yang bersifat transparan, semi transparan dan solid, yakni kerang, mainan plastik, dan renda. Ketiga material tersebut disusun dalam 1 media kertas sehingga memudahkan peneliti saat melihat visualnya untuk dianalisa.



Gambar 4. Kertas foto hitam putih merk Ilford.
(Sumber: https://media.karousel.com/media/photos/products/2021/1/23/ilford_photo_paper_1611380449_d1ebc7b9_progressive.jpg)



Gambar 6. Lampu belajar
(Sumber: <https://desainerbaik.com/wp-content/uploads/2021/04/Lampu-Belajar-Wood-and-Grey.jpeg>)

b. Jenis sumber cahaya
Untuk mendukung penelitian kali ini, peneliti melakukan eksperimen dengan menggunakan beberapa sumber cahaya seperti cahaya *enlarger*, lampu belajar, dan senter. Dengan beberapa macam sumber cahaya tersebut, peneliti mendapatkan temuan bahwa terlihat perbedaan efek berkaitan dengan intensitas serta sifat dari sumber cahaya itu sendiri.



Gambar 5. *Enlarger* untuk *black and white photo*.
(Sumber: https://www.firstcall-photographic.co.uk/images/products/large/3193_11875.jpg)

c. Jarak Pencahayaan

Hal lain yang penting untuk mendukung penelitian ini adalah dengan diperhatikannya jarak antara cahaya dan permukaan kertas foto. Perlu diketahui bahwa semakin dekat jarak keduanya, maka intensitas cahaya juga semakin kuat, di mana hal tersebut dapat mempengaruhi kontras pada hasil fotogram. Peneliti menentukan beberapa jarak yang dilakukan saat eksperimen sejauh >50 cm dan <50 cm.

d. Lama pencahayaan

Waktu saat menyinari berpengaruh pada hasilnya secara visual. Semakin lama waktu penyinaran, maka akan dihasilkan imaji yang gelap, begitu juga sebaliknya. Hal tersebut seiring dengan teori dasar pada fotografi bahwa semakin lama rana membuka, maka cahaya yang masuk dan terekam juga akan semakin banyak, sehingga akan menghasilkan gambar yang terang. Dalam penelitian kali ini, peneliti menggunakan beberapa variabel waktu yakni 1- 5 detik dan 20 hingga 30 detik. Hal tersebut berkaitan dengan jenis sumber cahayanya yang memiliki intensitas cahaya yang berbeda-beda.

e. Arah pencahayaan

Esensi dasar pada fotografi berkaitan dengan arah cahaya dapat dikatakan akan mempengaruhi hasil gambar berkaitan dengan jatuhnya bayangan. Namun dalam teknik fotogram, efek jatuhnya cahaya yang mengenai objek-objek yang tertata di atas permukaan kertas akan menghasilkan imaji berupa garis ataupun *outline/* siluet pada fotogram. Selain itu, arah pencahayaan juga akan menentukan intensitas atau jumlah cahaya yang akan mengenai permukaan kertas foto. Dilakukan beberapa uji coba arah cahaya yakni dari atas dan samping baik kiri atau kanan.

Kelima hal tersebut di atas dapat dijadikan sebagai dasar untuk dilakukannya uji coba atau eksperimen di dalam kamar gelap dengan cara tau prosedur seperti yang selama ini peneliti lakukan yakni penyinaran, dilanjutkan dengan pengembangan dengan menggunakan beberapa obat kimia dan terakhir dilakukan pengeringan. Eksperimen telah dilakukan dalam beberapa kali sesuai dengan banyaknya jenis sumber cahaya yang akan peneliti gunakan. Di setiap eksperimen, peneliti menemukan hasil yang harus peneliti catat sebagai bahan untuk analisa hasil di tahapan selanjutnya.

Analisa hasil didapatkan dari uji coba yang sudah dilakukan dalam beberapa bulan belakang. Analisa hasil merupakan temuan yang dapat dilihat dari hasil uji coba, di mana dalam uji coba tersebut dilakukan teknik fotogram sesuai dengan apa yang telah tertulis di bab metode penelitian.

Teknik fotogram dilakukan untuk mencari tahu atau mendapatkan jawaban dari tata kelola pencahayaan yang sudah dirancang, berkaitan dengan jenis sumber cahaya, jarak pencahayaan, lama pencahayaan serta arah pencahayaan. Peneliti mencari tahu beberapa variabel tersebut untuk mengetahui karakteristik serta hasil secara

visual yang didapatkan melalui teknik fotogram ini.

Dalam penelitian ini, dilakukan beberapa kali uji coba atau eksperimen untuk mencari hasil atau rumusan berkaitan dengan tata kelola cahaya pada teknik fotogram. Eksperimen tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan variabel penting berkenaan dengan cahaya itu sendiri maupun jenis material yang digunakan sebagai objek. Peneliti menggunakan 3 objek pada setiap percobaan, yaitu objek yang solid, transparan dan semi transparan.



Gambar 7. Hasil 1



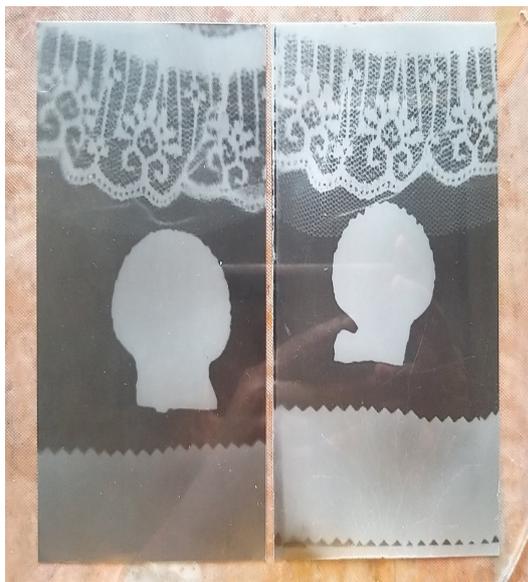
Gambar 8. Hasil 2.

Hasil 1:

Pada gambar ke 7, imaji dihasilkan dari objek berupa mainan plastik, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari *enlarger* selama 5 detik, menghasilkan detail yang baik dengan pola pada renda yang masih terlihat. Kertas krep terlihat abu-abu dan detail tidak muncul. Secara keseluruhan, *outline* pada objek terlihat tajam dan jelas (tidak *blur/ out of focus*).

Hasil 2:

Pada gambar ke 8, imaji dihasilkan dari objek berupa mainan plastik, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari lampu belajar jenis *LED*, selama 3 detik, menghasilkan detail yang kontras, namun dengan pola pada renda yang memudar detailnya. Kertas krep terlihat abu-abu dan detail tidak muncul. Secara keseluruhan, *outline* pada objek terlihat tajam dan jelas (tidak *blur/ out of focus*).



Gambar 9. Hasil 3.



Gambar 10. Hasil 4.

Hasil 3:

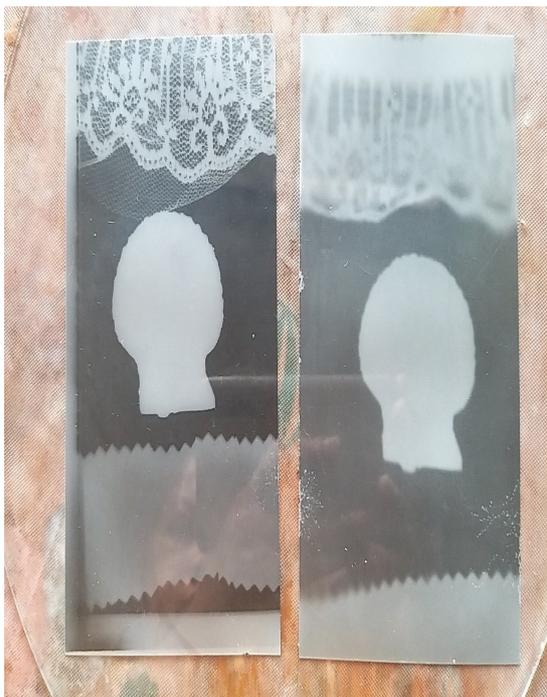
Pada gambar ke 9, imaji dihasilkan dari objek berupa kerang, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari senter selama 3 detik, dengan jarak eksposur 30 cm dari objek, menghasilkan detail yang baik dengan pola pada renda yang masih terlihat. Kertas krep terlihat abu-abu dan detail tidak muncul. Secara keseluruhan, *outline* pada objek terlihat tajam dan jelas (tidak *blur/ out of focus*).

Hasil 4:

Pada gambar ke 10, imaji dihasilkan dari objek berupa kerang, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari senter selama 5 detik, dengan jarak eksposur di atas 50 cm dari objek, menghasilkan imaji dengan efek agak *blur* atau *out of focus* karena pencahayaan yang lebih jauh, namun pola pada renda yang masih terlihat. Kertas krep terlihat abu-abu dan detail tidak muncul.



Gambar 11. Hasil 5.



Gambar 12. Hasil 6.

Hasil 5:

Pada gambar ke 11, imaji dihasilkan dari objek berupa kerang, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari lampu belajar selama 3 detik, dengan jarak eksposur 50 cm dari objek, yang berasal dari samping objek.

Pada eksperimen ini menghasilkan efek blur pada gambar karena cahaya yang dari samping menghasilkan bayangan yang lebih besar dari ukuran objek kerang.

Hasil 6:

Pada gambar ke 12, imaji dihasilkan dari objek berupa kerang, kertas krep dan renda dengan menggunakan pencahayaan dari senter selama 3 detik, dengan jarak eksposur 50 cm dari objek dan dilakukan pergerakan pada pencahayaan. Pada eksperimen ini menghasilkan efek blur di beberapa objek yakni kerang dan renda dikarenakan adanya efek gerak pada sumber cahaya.

SIMPULAN

Berdasarkan atas percobaan atau uji coba yang telah dilakukan, seperti pada gambar hasil di atas, maka berdasarkan aspek jenis pencahayaan, arah sumber cahaya, lama pencahayaan serta arah cahaya, maka peneliti dapat menjelaskan hasil secara keseluruhan. Sumber pencahayaan *enlarger* memiliki hasil imaji yang dapat diatur berkaitan dengan mekanisme *enlarger* seperti diafragma dan *focusing*. Sumber cahaya lampu belajar memiliki hasil imaji yang soft/ lembut dengan kontras yang tipis. Sumber cahaya senter dapat menghasilkan imaji yang kontras mengingat intensitas senter yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi ketajaman pada imaji.

Durasi penyinaran berpengaruh, tergantung dengan jenis material objek yang digunakan serta efek yang diharapkan. Bila ingin efek detail pada jenis material semi transparan seperti kertas atau plastik bertekstur, maka lama pencahayaan harus diperbanyak. Jarak penyinaran akan mempengaruhi bentuk dan ketajaman pada *outline/* garis yang terbentuk dari objek. Semakin jauh jarak pencahayaan dengan objek maka *outline* yang dihasilkan semakin samar/ *soft/ blur*, sehingga pada bayangan juga akan berkurang detailnya. Sebaliknya bila pencahayaan semakin dekat

maka *outline* yang dihasilkan semakin tajam/ fokus dan detail dapat tertangkap.

Hal terakhir adalah arah penyinaran yang sangat bermanfaat diketahui bila menginginkan efek/ visual yang berbeda. Dengan memperhatikan arah pencahayaan maka kita dapat menciptakan efek membayang yang sesuai dengan arah penyinaran. Efek tersebut akan dipengaruhi juga oleh jenis material objek yang digunakan.

Artikel Internet

12 Types of Lighting in Photograph (diakses pada 10 Mei 2022) <https://www.format.com/magazine/resources/photography/lighting-in-photography>

Photograms History (diakses pada 10 Mei 2022) <http://www.illuminatednegatives.com/photogramhistory.html>

DAFTAR PUSTAKA

Anin Astiti. 2021. *Hand-Colouring Pada Multiple Exposure Photogram, Acintya*, Jurnal Penelitian Seni dan Budaya Vol 13, No 1 (Juni 2021): 1-9.

Blacklow, Laura. 2007. *New Dimensions in Photo Processes A Step-by-Step Manual in Alternative Photography, Fourth Edition*,. London: Focal Press.

Clarke, Graham.. 1997. *The Photograph*. New York: Oxford University Press.

Hirsch, Robert dan John Valentino. 2001. *Photographic Possibilities: The Expressive Use of Ideas, Materials, and Processes SECOND EDITION*. London: Focal Press.

Horenstein, Henry. 1997. *Black & White Photography - A Basic Manual*. New York – Boston: Little Brown and Company.

Ray, Man. 2008. *The Icon Series*. Los Angeles: TASCHEN.

Rosenblum, Naomi. 1997. *A World History of Photography*, Third Edition. New York: Abbeville Press.