

IMPLEMENTASI TEKNIK *LOW LIGHT* MENGGUNAKAN *SMARTPHONE* BERBASIS *IOS* UNTUK MENGHASILKAN *BEST PRACTICE* FOTOGRAFI *INDOOR*

Nilla Ayu Pratiwi Buchari¹, Cindy P. C. Munaiseche², ST, M.Eng dan SONDY C.
KUMAJAS, ST, MT³

Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

Tondano, Sulawesi Utara

E-mail: nillaayubuchari@gmail.com

ABSTRAK

Hasil pemotretan yang maksimal diperlukan teknik dasar fotografi yang banyak di adaptasi dari fotografi profesional. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *best practice* dengan menggunakan teknik *low light* fotografi *indoor* menggunakan *smartphone* berbasis iOS. Penelitian ini menggunakan *mix methods* yaitu gabungan dari penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif dengan mengikuti metodologi yang ada peneliti menggunakan *Photography Framework* yang memiliki 4 tahapan yaitu *planning, preparation, action on site, dan evaluation*. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan angket yang disebarakan lewat *google form* sebanyak 2 kali dengan responden 150 dan 35. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *best practice low light* fotografi *indoor* pada tipe fotografi *food photography* yaitu ISO 200, *shutter speed* 1/80, *portrait photography* ISO 186, *shutter speed* 1/14, *fashion photography* ISO 800, *shutter speed* 1/40, *candid photography* ISO 188, *shutter speed* 1/14, *architectural photography* ISO 187, *shutter speed* 1/16, *sport photography* ISO 800, *shutter speed* 1/40 dengan menggunakan *aperture* standar *handphone* f/2.2.

Kata kunci : *Best Practice, Low light, Smartphone, Photography Framework.*

PENDAHULUAN

Belakangan ini, perkembangan dunia fotografi disemarakkan dengan hadirnya *trend* fotografi *mobile*. Perkembangan teknologi sensor kamera yang ada pada *smartphone* sudah mencapai kualitas yang memadai dan hadirnya beragam aplikasi dalam *gadget* ini pun sudah semakin berkembang. Dengan penggunaan yang baik maka fotografi *smartphone* akan menghasilkan gambar yang hampir menyamai kualitas DSLR maupun *mirrorless*. Oleh karena itu, wajar bilamana produsen *smartphone* berlomba-lomba mengembangkan perangkat dengan teknologi kamera terbaik di pasaran lengkap dengan fitur canggih dan ukuran resolusi yang luar biasa. Padahal, dulu ponsel hanya dimanfaatkan untuk berkomunikasi via telepon dan SMS saja. Namun kini, *smartphone* menjadi kebutuhan primer dengan kamera sebagai fitur yang paling dicari.

Perkembangan dunia fotografi semakin luas dan mudah. Khususnya fotografi *smartphone* perkembangannya semakin berkualitas dengan *megapixel* yang semakin tinggi, sehingga menghasilkan gambar yang semakin berkualitas. Penggunaan *smartphone* telah menjadi gaya

hidup kaum milenial. Hasil fotografi selain mudah diingat, terkadang memiliki peran penting dan selalu menarik untuk dilihat dan diamati karena memiliki nilai dokumentasi yang tinggi. Fotografi kini tak lagi dicap sebagai sesuatu yang hanya bisa dimiliki para fotografer profesional. Kini semua orang bisa menjadi fotografer, tentu dengan tingkat keahlian yang beragam. Namun kembali lagi ke salah satu prinsip fotografi bahwa kamera hanyalah sebuah instrumen pendukung, yang berperan besar adalah penggunaannya.

Fotografi tidak mengenal waktu, fotografi mengenal momen. Banyak orang yang berkeinginan untuk menangkap sebuah momen namun menunggu waktu yang tepat karena mungkin momen itu tidak akan datang lagi. Momen berharga yang di tangkap melalui lensa kamera tidak harus selalu sempurna dengan kilauan cahaya. Tetapi, dengan kurangnya cahaya, momen indah juga dapat di tangkap, foto bagus tetap bisa dihasilkan walaupun dengan cahaya kurang, namun harus menggunakan teknik khusus, salah satunya adalah teknik foto low light.

Fotografi sering diibaratkan dengan melukis dengan cahaya. Cahaya sebagai media, seperti halnya cat minyak, atau cat air. Sedangkan kalau cahayanya kurang, ibarat pelukis kehabisan cat. Seperti dalam kondisi pencahayaan yang *low light*, fotografi harus bisa melukis dengan cahaya seadanya.

Saat ini ponsel pintar telah membuat banyak kemajuan dalam hal fotografi salah satunya fotografi *low light*. Memotret di kondisi minim cahaya (*low light*) merupakan situasi yang selalu menyulitkan fotografi untuk memperoleh hasil foto yang optimal. Foto *low light* terkadang memang menyuguhkan kesan yang menarik, tapi untuk mendapatkannya diperlukan teknik tersendiri di dunia fotografi. Pengambilan foto *low light* juga tidak sembarangan, apalagi ketika memotretnya menggunakan kamera *smartphone*.

Menurut Statcounter, (2020) di Indonesia ada 8.27 % pengguna iOS. Secara khusus untuk kamera iOS sendiri belum terdapat mode manual. Namun penelitian ini akan menggunakan aplikasi foto sederhana dan praktis tanpa mengurangi unsur esensi pada foto sehingga dapat memudahkan para penggemar dunia fotografi amatir. Salah satu contohnya adalah *museCam*. Berhubung menggunakan *smartphone* pengaturan segitiga *exposure* hanya bisa mengatur pengaturan ISO dan *shutter speed*. Oleh karena itu penulis ingin membagikan bagaimana cara menggunakan kamera *smartphone* berbasis iOS dengan bantuan aplikasi *museCam* untuk menghasilkan *best practice*.

Menurut (Untungsutikno 2009) *Best practice* dipertimbangkan oleh beberapa orang sebagai konsep istimewa yang biasa digunakan untuk menggambarkan proses perkembangan dan mengikuti tata cara standar yang telah ditetapkan dalam melakukan berbagai hal yang dapat digunakan oleh berbagai organisasi untuk kepentingan manajemen, kebijakan dan terutama sistem pembinaan. *Best practice* juga dapat dikatakan sebagai sebuah karya tulis yang menceritakan pengalaman terbaik dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat *best practice low light* fotografi *indoor* dengan menggunakan *smartphone* dimana peneliti hanya membatasi beberapa tipe fotografi karena banyaknya tipe-tipe fotografer tersebut. Untuk itu dengan adanya *best practice* ini diharapkan dapat menjadi referensi panduan bagi fotografer pemula yang ingin belajar *low light* dan untuk membentuk kurikulum fotografi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *mix methods*, yaitu suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk pendekatan dalam penelitian, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif (Creswell, John W. 2010).

Dengan mengikuti metodologi yang ada penelitian ini menggunakan 9 tahapan yang diadaptasi dari *A Framework for Designing and Aligning the DNA of Your Research Stud* dari John Latham. Tahapan tersebut yaitu : masalah, tujuan, pertanyaan penelitian, kerangka kerja konseptual, tinjauan literatur, pendekatan keseluruhan, pengumpulan data, analisis data, dan kesimpulan. Kemudian dari metode tersebut dibangun *Photography Framework* yang dikembangkan oleh Trudi Komansilan, Sondy C. Kumajas & Johan R. Batmetan dari *A Propose Of Photography Framework To Achieve Good Photos* dengan 4 tahapan yaitu *planning* (perencanaan), *preparation* (persiapan), *action on site* (tindakan di lapangan), *evaluation* (evaluasi). Gambar 1 menunjukkan tahapan *Photography Framework*.



Gambar 1 *Photography Framework*

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras (*hardware*) terdiri dari Smartphone iPhone 6S dengan spesifikasi: Prosesor: 64-bit Apple A9 - M9 motion coprocessor, Storage internal: 64 GB, Kamera: 12megapixel dengan aperture f/2.2, 5-element lens, True Tone flash dan 4K video recording, kamera depan 5megapixel FaceTime HD. Tripod, dan Light Meter. Adapun perangkat lunak (*software*) yang digunakan yaitu iOS 13.1 dan MuseCam.

Jalannya Penelitian

Adapun jalannya proses penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Planning* (Perencanaan)
Tahapan ini memiliki 2 sub-langkah yaitu konsep dan tujuan. Pada tahapan konsep, peneliti akan menentukan dan merancang tema foto yang akan diambil. Selanjutnya peneliti akan menentukan hal apa yang ingin diangkat atau ditunjukkan melalui foto tersebut sesuai dengan tema yang dirancang.
2. *Preparation* (Persiapan)
Tahapan ini memiliki 2 sub-langkah, yaitu *properties* dan *on site*. Peneliti akan menentukan peralatan dan *tools* tambahan yang akan digunakan untuk pengambilan gambar. Sedangkan

on site berfokus pada pengaturan alat-alat tersebut di lapangan, cara penggunaannya sehingga dapat meningkatkan kualitas foto yang akan diambil.

3. *Action on Site* (Tindakan di lapangan)

Setelah melakukan tahapan *planning* dan *preparation*, selanjutnya adalah proses pengambilan foto dilapangan. Pada tahapan ini akan diidentifikasi pencahayaan dan cerita yang hendak disampaikan lewat foto yang akan diambil. Secara teknis perlu untuk mengatur *settingan* yang sesuai pada segitiga *exposure*, komposisi, warna dan format file yang akan digunakan. Dan yang terakhir adalah menghasilkan sebuah foto yang tidak goyang dan fokus.

4. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahapan ini, foto yang telah diambil akan dievaluasi menggunakan 6 indikator foto yang baik yaitu pencahayaan, komposisi, *key object enhanced*, fokus dan ketajaman, warna, dan *tell a story*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini memiliki 2 sub-langkah yaitu konsep dan tujuan. Pada tahap konsep peneliti menentukan dan merancang foto berdasarkan tipe fotografi untuk menghasilkan *best practice*.

Setelah menentukan dan merancang foto pada tahap konsep selanjutnya membuat tujuan dari foto tersebut yang akan dibuat. Lihat Tabel 1

Tabel 1 Perencanaan Penelitian

No.	Tipe Fotografi	Konsep	Tujuan
1.	<i>Food photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi malam hari yang menggambarkan tentang makanan dan minuman yang ada di Kafe seperti pisang goreng, <i>pop chicken</i> , dan <i>milk</i> .	Untuk menghasilkan gambar dengan warna makanan yang masih real dalam kondisi <i>low light</i> .
2.	<i>Portrait photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi malam hari yang menggambarkan tentang foto yang didominasi oleh wajah model.	Untuk menangkap karakter objek foto secara visual agar tetap terlihat nyata dalam kondisi <i>low light</i> .
3.	<i>Fashion photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi malam hari yang menggambarkan tentang seorang model yang menggunakan <i>outfit</i> hijab.	Untuk menampilkan berbagai mode pakaian dan barang-barang <i>fashion</i> lainnya yang terkait dengan gaya hidup

No.	Tipe Fotografi	Konsep	Tujuan
			sekarang dalam kondisi <i>low light</i> .
4.	<i>Candid photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi malam hari yang menggambarkan tentang seorang seorang wanita yang sedang main <i>handphone</i> .	Untuk menangkap momen terbaik dari objek foto tanpa mengganggu objek yang akan di foto dalam kondisi <i>low light</i> .
5.	<i>Architectural photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi sore hari yang menggambarkan tentang bangunan Masjid Agung Al-Falah Kiay Modjo Kampung Jawa.	Untuk menghasilkan gambar yang menarik yang mengandung nilai estetika dalam kondisi <i>low light</i> .
6.	<i>Sport photography</i>	Konsep yang akan dibuat dalam tipe ini yaitu di dalam ruangan dengan kondisi malam hari yang menggambarkan tentang pemain bulu tangkis yang sedang memukul bola.	Untuk menangkap momen saat pemain memukul bola dalam kondisi <i>low light</i> .

2. Preparation (Persiapan)

Tahap ini memiliki 2 sub-langkah, yaitu *properties* dan *on site*. Pada tahap ini *properties* peneliti menentukan alat-alat untuk pengambilan gambar yang akan digunakan berdasarkan tipe fotografi.

Pada sub langkah ke-2 yaitu *on site*. Peneliti mengatur alat-alat yang akan digunakan dilapangan sehingga dapat meningkatkan kualitas foto yang akan di ambil berdasarkan tipe fotografi. Lihat tabel 2

Tabel 2 Persiapan Penelitian

No.	Tipe Fotografi	<i>Properties</i>	Tujuan
1.	<i>Food photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini adalah meja, piring, gelas, sendok.	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar <i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari depan dengan <i>backgroundnya</i> meja bar dan disamping meja tersebut ada

No.	Tipe Fotografi	Properties	Tujuan
			hiasan. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>high angle</i> .
2.	<i>Portrait photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini adalah pakaian, kursi.	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar <i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari samping dengan <i>backgroundnya</i> dinding yang di desain dengan kayu. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>eye view angle / eye level</i> .
3.	<i>Fashion photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini adalah pakaian, tas, sepatu.	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar <i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari samping dengan <i>backgroundnya</i> menu makanan dan minuman berada di dinding. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>eye view angle / eye level</i> .
4.	<i>Candid photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini adalah pakaian, <i>handphone</i> , makanan, minuman, meja, kursi.	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar <i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari samping dengan <i>backgroundnya</i> menu makanan dan minuman berada di dinding. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>eye view angle / eye level</i>
5.	<i>Architectural photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar

No.	Tipe Fotografi	Properties	Tujuan
		fotografi ini adalah lampu gantung, mimbar, Al-quran.	<i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari depan dengan <i>backgroundnya</i> mimbar dan 2 tiang penyanggah juga lampu gantung. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>frog eye</i> .
6.	<i>Sport photography</i>	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini adalah raket, bola raket, net.	Peralatan yang akan digunakan pada tipe fotografi ini agar <i>lightingnya</i> terlihat lebih optimal maka penerangan pada foto yang akan diambil menggunakan penerangan dari samping dengan <i>backgroundnya</i> dinding yang menggambarkan berada di dalam sebuah gedung. Untuk <i>angle</i> foto yang akan digunakan agar terlihat <i>dramatic</i> yaitu <i>eye view angle / eye level</i> .

3. *Action on site* (Tindakan di lapangan)

Pada tahapan ini peneliti mengatur *settingan* yang sesuai dengan segitiga *exposure*. Berhubung peneliti menggunakan *smartphone*, maka yang hanya bisa di setting ISO dan *shutter speed*. Peneliti juga mengukur *lumens* dengan menggunakan perangkat pembaca intensitas cahaya.

4. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahapan ini peneliti menguji manakah foto yang bagus berdasarkan hasil pengambilan gambar dengan berbagai macam ISO, *shutter speed* dan kondisi cahaya yang berbeda-beda. Peneliti mengumpulkan data melalui angket.

Pada penyebaran angket yang pertama peneliti membagikan angket kepada responden yang memiliki hobby fotografi dan fotografer pemula dengan 150 responden. Tujuan penyebaran angket pertama ini agar responden dapat membantu memilih foto yang bagus dari beberapa ISO dan *shutter speed*.

Pada penyebaran angket yang kedua peneliti membagikan angket kepada fotografer dengan 35 responden dengan tujuan untuk memilih foto yang bagus yang bisa menghasilkan *best practice*.

Berdasarkan dari data penelitian di peroleh hasil dari masing-masing tipe fotografi.

- a. Tipe *food photography*
ISO : 200, Shutter speed : 1/80, Lumens : 290 Lux.



Gambar 2 *Food Photography*

- b. Tipe *portrait photography*
ISO : 186, Shutter speed : 1/14, Lumens : 59 Lux



Gambar 3 *Portrait Photography*

- c. Tipe *fashion photography*
ISO : 800, Shutter speed : 1/40, Lumens : 38 Lux.



Gambar 4 *Fashion Photography*

- d. Tipe *candid photography*
ISO : 188, *Shutter speed* : 1/14, *Lumens* : 80 Lux.



Gambar 5 *Candid Photography*

- e. Tipe *architectural photography*
ISO : 187, *Shutter speed* : 1/16, *Lumens* : 49 Lux.



Gambar 6 *Architectural Photography*

- f. Tipe *sport photography*
ISO : 800, *Shutter speed* : 1/40, *Lumens* : 35 Lux.



Gambar 7 *Sport Photography*

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat di lihat pada Tabel 3 Indikator penelitian.

Tabel 3 Indikator penelitian

Indikator	Parameter	Uji Coba	Keterangan
ISO	Menentukan kecepatan cahaya yang mencapai sensor gambar.	Di kondisi pemotretan cahayanya minim cenderung menggunakan ISO dengan nilai tinggi.	Jika cahaya yang di ukur lumens tinggi, maka ISO yang digunakan rendah agar foto yang dihasilkan tidak overlight dan

			noise. Intinya dalam menentukan ISO yang tepat tentunya harus melakukan pengaturan pada <i>shutter speed</i> dan <i>aperture</i> .
<i>Shutter Speed</i>	Menentukan berapa lama cahaya masuk kedalam sensor kamera.	Di kondisi pemotretan cahayanya minim cenderung menggunakan bukaan yang lebih lambat agar dapat menangkap lebih banyak cahaya yang masuk.	Dalam menghasilkan <i>best practice low light</i> fotografi <i>indoor</i> diperlukan pengaturan <i>Shutter Speed</i> dengan angka yang kecil, tanpa <i>flash</i> dan tripod agar hasilnya maksimal.
<i>Aperture</i>	Menentukan berapa banyak cahaya yang diperbolehkan masuk ke dalam lensa.	Di kondisi pemotretan cahayanya minim dengan menggunakan <i>aperture</i> standar <i>handphone</i> dengan bukaan f/2.2 menghasilkan foto dengan pencahayaan yang baik.	Hanya menggunakan <i>aperture</i> standar <i>handphone</i> yaitu f/2.2.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dalam ruangan (*indoor*) dengan menggunakan *smartphone* tipe *iPhone 6s* dengan iOS 13.1. Selain itu peneliti juga menggunakan *tripod* dan *light meter* untuk mengukur cahaya. Dikarenakan *software* bawaan pada *smartphone* ini tidak tersedia *settingan* berupa ISO, *shutter speed* dan *aperture* maka peneliti menggunakan aplikasi bantuan berupa *museCam*. Dimana aplikasi ini bisa mengatur ISO dan *shutter speed* tanpa mengurangi esensi pada foto. Untuk *aperture* hanya menggunakan *aperture* standar dari *smartphone* tersebut yaitu dengan bukaan f/2.2.

Metode yang digunakan pada penelitian ini, menggunakan *mix methods* yaitu gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif dengan mengikuti metodologi yang ada peneliti menggunakan *photography framework* dengan langkah-langkah yaitu *planning* (perencanaan), *preparation* (persiapan), *action on site* (tindakan di lapangan), *evaluation* (evaluasi). Sesuai dengan *framework* yang digunakan peneliti menerapkan pada masing-masing tipe fotografi yaitu tipe *food photography*, *portrait photography*, *fashion photography*, *candid photography*, *architectural photography*, *sport photography* dalam kondisi *low light*.

Peneliti mengumpulkan data melalui angket yang disebar lewat *google form* sebanyak 2 kali. Pada penyebaran angket yang pertama peneliti membagikan angket kepada responden yang memiliki *hobby* fotografi dan fotografer pemula dengan 150 responden. Tujuan penyebaran angket pertama ini agar responden dapat membantu memilih foto yang bagus dari beberapa ISO

dan *shutter speed*. Pada penyebaran angket yang kedua peneliti membagikan angket kepada fotografer dengan 35 responden dengan tujuan untuk memilih foto yang bagus yang bisa menghasilkan *best practice*.

Berdasarkan dengan masing-masing tipe fotografi, bahwa untuk *best practice* yang didapatkan peneliti pada tipe *food photography* adalah ISO 200, *shutter speed* 1/80 dengan *lumens* yang terdeteksi 290 didapatkan foto yang baik. Tipe *portrait photography* ISO 186, *shutter speed* 1/14 dengan *lumens* yang terdeteksi 59 didapatkan foto yang baik. Tipe *fashion photography* ISO 800, *shutter speed* 1/40 dengan *lumens* yang terdeteksi 38 didapatkan foto yang baik. Tipe *candid photography* ISO 188, *shutter speed* 1/14 dengan *lumens* yang terdeteksi 80 didapatkan foto yang baik. Tipe *architectural photography* ISO 187, *shutter speed* 1/16 dengan *lumens* yang terdeteksi 49 didapatkan foto yang baik. Tipe *sport photography* ISO 800, *shutter speed* 1/40 dengan *lumens* yang terdeteksi 35 didapatkan foto yang baik.

KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahap pengembangan sistem yaitu tahap *Planning* (Perencanaan), *Preparation* (Persiapan), *Action on site* (Tindakan di lapangan), *Evaluation* (Evaluasi), peneliti berhasil membuat *best practice low light* fotografi *indoor* menggunakan *smartphone*. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil dari uji angket yang dilakukan peneliti terhadap fotografer, hasilnya yaitu tipe *food photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 290, ISO 200, *shutter speed* 1/80. Tipe *portrait photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 59, ISO 186, *shutter speed* 1/14. Tipe *fashion photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 38, ISO 800, *shutter speed* 1/40. Tipe *candid photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 80, ISO 188, *shutter speed* 1/14. Tipe *architectural photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 49, ISO 187, *shutter speed* 1/16. Tipe *sport photography* dengan *lumens* yang terdeteksi 35, ISO 800, *shutter speed* 1/40. Dengan menggunakan *aperture* standar *handphone* f/2.2. Untuk pengambilan foto *low light* ini peneliti menggunakan *tripod*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, I. C. (2017). Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Client Server Smartphone Android dan Komputer. *Jurnal Go Infotech*, 20(1).
- Creswell, John W. 2010. *Research Design : Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Everlin, S. (2017). Analisa Penerapan Fotografi Dalam Media Coffeetable Book Sebagai Pengangkat Citra Suatu Wilayah, Studi Kasus: Wilayah Teluk Gon. *Rupa Rupa*, 2(1).
- Komansilan, T., SONDY C. K., & JOHAN R. B. (2019). *A Propose of Photography Framework to Achieve Good Photos. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. 8(1) : 165-171.
- Sari muda. 2019. *Tips Fotografi Low-Light Menggunakan Ponsel Kamu* diakses dari <http://www.genmuda.com/tips-fotografi-low-light-menggunakan-ponsel-kamu/> pada tanggal 15 September 2019.
- Sumarni, S. (2016). Best Practice Pendidikan Agama Islam Di Sman 2 Serang Banten. *Edukasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 14(3).

- Suryani, E. (2017). *Best Practice: Pembelajaran Inovasi Melalui Model Project Based Learning*. Deepublish.
- Syafrida, R. (2014). Regulasi Diri dan Intensitas Penggunaan Smartphone Terhadap Keterampilan Sosial. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 375-384.
- Tanjung, M. R. (2019). FOTOGRAFI PONSEL (Smartphone) SEBAGAI SARANA MEDIA DALAM PERKEMBANGAN MASYARAKAT MODERN. *PROPORSI: Jurnal Desain, Multimedia dan Industri Kreatif*, 1(2), 224-234.
- Wulandari, W. (2016). FOTOGRAFI POTRET, SEBAGAI MEDIA VISUAL PENCITRAAN DIRI. *Jurnal Desain*, 1(03), 211-218.
- Yusuf, Y. M., & Kom, S. I. (2017). Peran Fotografi Sebagai Media Komunikasi Visual Di Bidang Humas (Studi Deskriptif Tentang Peran Fotografi Sebagai Media Komunikasi Visual Di Bidang Humas FISIP UNPAS (Universitas pasundan) Bandung). *Jurnal Retorika*, 9, 147-154.