

Pelatihan Dasar Fotografi,  
PPI Goetingen  
21 April 2011

**[FOTOGRAFI DASAR]**

## **ANATOMI KAMERA**

Secara sederhana, kamera adalah sebuah kotak kedap cahaya yang didalamnya terdapat tempat memasang film. Kotak tersebut mempunyai sebuah lubang untuk meloloskan cahaya. Cahaya yang masuk melalui lubang akan memproyeksikan bayangan dari benda-benda yang terdapat di depan 'kotak', dan akan terekam pada film didalam kotak. Sampai disini tugas kamera dalam merekam gambar atau bayangan sudah selesai. Selanjutnya film yang telah merekam gambar masih harus diproses lagi sampai menjadi negatif dan kemudian dicetak diatas kertas foto.

Setiap kamera, baik yang sangat sederhana maupun kamera yang sangat canggih pengoperasiannya, pada dasarnya bekerja demikian. Letak perbedaan dari setiap kamera tersebut adalah pada kemudahan pengoperasiannya serta kesempurnaan hasil yang didapatkan.

Secara umum, pada tiap kamera terdapat fasilitas standar yang merupakan bagian utama dari sebuah kamera yaitu :

### **1. Jendela Pengamat (view finder)**

Melalui jendela ini pemotret dapat melihat objek yang akan dipotret sehingga ia dapat mengarahkan kameranya dengan tepat.

### **2. Tempat memasang film**

Bagian ini merupakan bidang datar untuk menempatkan film. Kebidang inilah jatuhnya cahaya yang diproyeksikan oleh lensa sehingga film dapat menerima dan merekam cahaya/bayangan. Tempat memasang film ini juga disebut ruang kedap cahaya.

### **3. Lensa**

Lensa merupakan komponen optik yang bertugas memproyeksikan cahaya atau bayangan dari objek yang akan dipotret ke permukaan film.

### **4. Diafragma (f)**

Diafragma merupakan suatu komponen yang bertugas mengatur besarnya ukuran lubang yang akan meluluskan cahaya dari lensa ke film. Ukuran besar kecilnya lubang dapat diatur sesuai kebutuhan pencahayaan. Besar kecilnya diafragma ditandai dengan penggunaan angka  $f/ 1,2 ; 1,4 ; 2,8 ; 3,5 ; 4 ; 5,6 ; 8 ; 11 ; 16 ; 22 ; 32$ . Besar kecilnya diafragma **berbanding terbalik** dengan angka yang menandainya. **Semakin besar** angkanya, **semakin sedikit** pula cahaya yang diloloskan. Kenaikan angka dari 1,2 ke 1,4 disebut kenaikan 1

stop. 5,6 ke 11 berarti naik 2 stop, demikian seterusnya. Sedangkan penurunan dari 4 ke 3,5 disebut penurunan 1 stop. 22 ke 5,6 berarti penurunan 4 stop, dan seterusnya.

#### **5. Kecepatan (shutter Speed)**

Alat ini bertugas mengatur tempo pencahayaan. Setiap kali tombol pemotretan ditekan, penutup akan bergeser dan film akan tercahayai. Lamanya film terbuka dan tercahayai itu diatur melalui kecepatan. Kecepatan ditandai dengan B, 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000. Bila kamera diset pada posisi B, maka shutter akan membuka terus selama tombol ditekan. Pada posisi 1, maka shutter akan membuka selama 1 detik. Sedangkan pada 2, 4, dan seterusnya, hal itu berarti  $\frac{1}{2}$  detik,  $\frac{1}{4}$  detik,  $\frac{1}{15}$  detik dan seterusnya. **Semakin besar** angka kecepatan, maka **semakin cepat** pula film tercahayai. Kenaikan angka dari 60 ke 125 disebut kenaikan 1 stop. 125 ke 500 berarti naik 2 stop, demikian seterusnya. Sedangkan penurunan dari 125 ke 60 disebut penurunan 1 stop. 1000 ke 125 berarti penurunan 4 stop, dan seterusnya.

#### **6. Penemu Jarak**

Bagian ini merupakan alat untuk menemukan ketepatan fokus untuk mendapatkan ketajaman gambar yang baik. Kabur atau tajamnya gambar/bayangan yang dihasilkan pada permukaan film tergantung pada ketepatan pengaturan jarak.

Selain fasilitas utama tersebut diatas, pada kamera – kamera jenis SLR, terdapat fasilitas lain yang juga tidak kalah pentingnya yaitu **pengukur cahaya** atau **Light meter**. Fasilitas ini berupa sensor yang menghitung banyaknya cahaya yang dibutuhkan oleh film/kamera untuk membentuk gambar yang baik. Light meter juga terdapat dalam bentuk alat terpisah dan biasanya digunakan untuk pemotret yang membutuhkan tingkat akurasi cahaya yang lebih tinggi.

### **PENCAHAYAAN**

Pencahayaan pada kamera dapat diumpamakan seperti kran air yang mengisi suatu wadah. Semakin besar kita membuka tutup kran, semakin cepat pula wadah kita terisi penuh. Sebaliknya, semakin kecil kita membuka kran, semakin lama pula wadah terisi penuh.

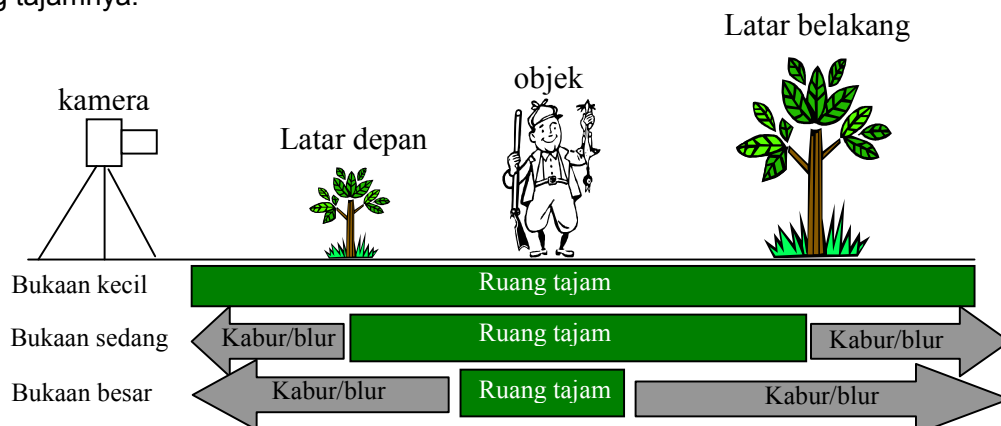
Besarnya cahaya yang masuk dalam kamera diatur melalui kombinasi antara diafragma dan kecepatan. Pada kondisi normal misalnya pada siang hari yang cerah, jika kita membuka diafragma pada bukaan besar (angkanya kecil, mis. 3,4), maka secara relatif

diperlukan kecepatan yang tinggi agar tidak terjadi kelebihan cahaya didalam kamera (**over expose**). Sebaliknya, jika kita membuka diafragma pada bukaan kecil (angkanya besar, mis. 22), maka relatif dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk memenuhi kebutuhan cahaya di dalam kamera sehingga film tidak kekurangan cahaya (**under expose**).

Alat pengukur cahaya (light meter), baik yang berada pada kamera maupun yang terpisah, akan menentukan kombinasi diafragma dan kecepatan yang dibutuhkan untuk mencahayai bidang film pada suatu pemotretan.

### EFEK DIAFRAGMA

Besar kecilnya bukaan diafragma akan berpengaruh pada ruang ketajaman (**depth of field**) dari foto yang dihasilkan. Jika kita memotret suatu objek dengan bukaan besar, maka pada bagian latar belakang dan latar depan objek akan terlihat kabur pada foto. Hal ini disebabkan oleh karena semakin besar bukaan diafragma, maka semakin sempit ruang ketajamannya. Demikian pula sebaliknya, semakin kecil bukaannya, semakin luas ruang tajamnya.



### EFEK KECEPATAN (SHUTER SPEED)

Jika dalam pemotretan kita ingin membekukan gerakan dari objek (**stop action**) yang kita foto, mis. balap mobil, maka pengatur kecepatan pada kamera harus diset pada nilai kecepatan yang tinggi, mis. 1/500, 1/2000 dan seterusnya. Jika kita menggunakan kecepatan yang rendah, mis. 1/30, 1/15 dan seterusnya, maka mobil yang akan kita foto tidak akan terekam dengan baik. Gambar yang tampak pada hasil foto mungkin hanya berupa bayangan panjang yang sekilas tampak menyerupai mobil.

Demikian pula sebaliknya, jika kita ingin memperlihatkan gerak lambat (**show action**) dari objek yang kita foto, mis. gerakan air yang jatuh pada air terjun, maka kamera harus

diset dengan kecepatan yang lambat, mis.  $1/8$ ,  $1/4$  dan seterusnya. Jika kita menggunakan kecepatan yang tinggi pada pemotretan ini, maka gambar yang dihasilkan tidak memperlihatkan gerakan air yang jatuh, tetapi yang tampak adalah air yang berhenti bergerak.

## **FILM**

Memilih film yang akan digunakan dalam pemotretan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan dilapangan. Untuk itu sangat penting bagi seorang fotografer mengenali karakter dari beragam jenis film yang ada dipasaran.

- Film berdasarkan kecepatan/kepekaannya

Ukuran kepekaan film terhadap cahaya di beberapa negara ditandai dengan satuan yang berbeda. Ada yang menggunakan **DIN** (Jerman dan beberapa negara Eropa lainnya), **ASA** (Amerika, Eropa, Negara Asia), dan lain sebagainya. Di Indonesia yang sering digunakan adalah ASA, sedangkan standar yang berlaku secara Internasional adalah **ISO**. (catatan: ISO menggunakan standar yang sama dengan ASA)

Semakin tinggi ASA/ISO dari suatu film, semakin peka film tersebut terhadap cahaya. Oleh karena itu film dengan ASA/ISO tinggi disebut juga dengan Film Cepat, dan sebaliknya film dengan ASA/ISO rendah disebut juga film lambat

ASA/ISO film yang terdapat dipasaran adalah : ASA/ISO 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200. Tiap kenaikan 1 tingkatan (mis. ASA 100 ke 200) disebut naik 1 stop dan ini setara dengan kenaikan 1 stop pada diafragma maupun shuter speed.

### **Contoh kasus :**

Misalnya kita memotret dengan menggunakan film ASA 200. Pengukur cahaya pada kamera saat itu menunjukkan keadaan normal pencahayaan pada kecepatan  $1/250$  dan diafragma 8. Jika kita menggunakan film ASA 100 pada saat yang sama, maka ada dua kemungkinan yang dapat kita lakukan untuk mendapatkan pencahayaan yang normal yaitu menurunkan diafragma sebesar 1 stop (dari f 8 menjadi f 5,6) **atau** menurunkan kecepatan sebesar 1 stop (dari  $1/250$  menjadi  $1/125$ ), sehingga kombinasi diafragma dan kecepatan untuk mendapatkan pencahayaan normal menjadi  $1/125$  dan f 8 **atau**  $1/250$  dan f 5,6. Untuk  $1/125$  dan f 8, ini dengan asumsi bahwa kita menginginkan untuk memotret tetap dengan diafragma 8 (f 8 memiliki ruang ketajaman yang lebih luas dari pada f 5,6) sehingga yang kita turunkan 1 stop adalah kecepatan. Sebaliknya, untuk  $1/250$  dan f 5,6 dilakukan dengan asumsi kita ingin memotret tetap dengan kecepatan  $1/250$  (kecepatan  $1/250$  lebih cepat dari  $1/125$ ), sehingga yang kita turunkan 1 stop

adalah diafragma. **Penurunan 1 stop dilakukan karena film ASA 100 lebih rendah 1 stop dari film ASA 200.**

Secara umum berdasarkan kecepatannya film dapat dikategorikan sebagai berikut :

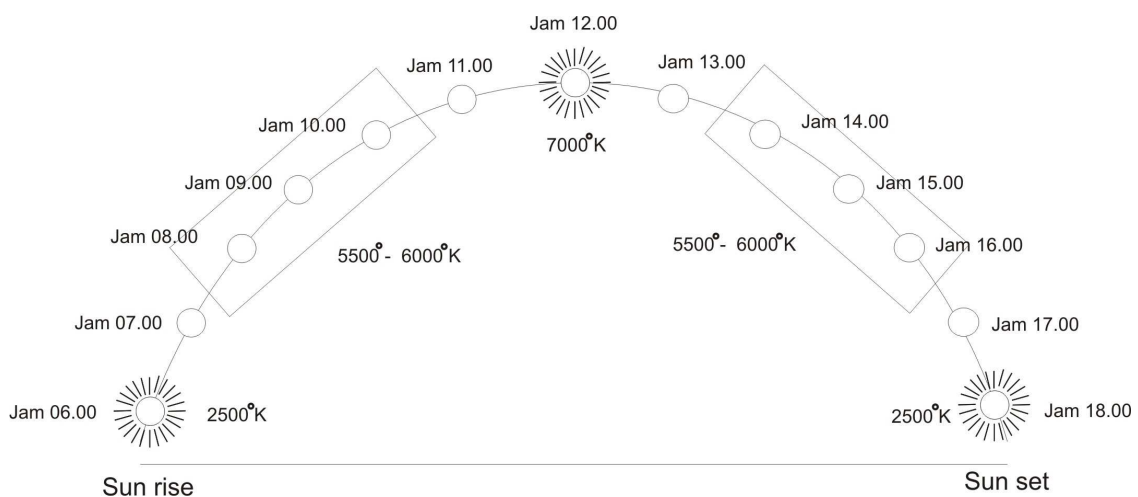
- a. Film lambat/slow film ( ISO100 kebawah)
- b. Film sedang/medium speed film (ISO 200 – 400)
- c. Film cepat/fast film (ISO 400 – 800)
- d. Film sangat cepat/Ultra Fast film (ISO 1000 keatas)

### Dasar-dasar Cahaya

Materi utama fotografi adalah cahaya. Karakter benda-benda dapat terekam oleh kamera berkat pantulan cahaya. Sumber cahaya, kualitas cahaya, sudut jatuh/arah cahaya serta temperatur cahaya sangat mempengaruhi foto yang kita rekam.

Secara umum, sumber cahaya ada dua yaitu cahaya alami dan cahaya buatan. Cahaya alami yaitu cahaya yang bersumber dari alam, dalam hal ini matahari, sedangkan cahaya buatan yaitu semua cahaya yang bersumber dari benda buatan manusia.

Perbedaan intensitas cahaya, mempengaruhi temperatur warna pada cahaya tersebut. Perbedaan temperatur warna mengakibatkan perbedaan warna. Temperatur warna yang tinggi membuat foto menjadi kebiruan, sedang temperatur cahaya yang rendah membuat foto cenderung kuning kemerahan.



Perbedaan temperatur warna pada cahaya matahari

Temperatur warna terbaik untuk sebuah foto berada pada kisaran 5500 – 6000 °Kalvin. Pada cahaya matahari, temperatur warna ini dihasilkan pada kisaran jam 08.00 – 10.00 serta 14.00 – 16.00. Dipagi dan sore hari temperatur warna berkisar pada 2500 – 4300°K. Hal ini yang menyebabkan warna dari foto yang dibuat pada saat sunset maupun sunrise cenderung kemerahan. Hal yang sama juga dapat kita lihat pada cahaya yang bersumber pada lampu tungsteen dan cahaya lilin/api.

Sumber Cahaya	Temperatur warna	Kecendrungan warna
Cahaya Subuh/Magrib	4300°K	kemerahan
Cahaya matahari dekat ke horizon	3500°K	Kemerahan
Cahaya Sunset	2500°K	Kuning kemerahan
Cahaya lilin/api	2000°K	Kuning kemerahan
Cahaya lampu pijar	3000°K	Kuning kemerahan
Cahaya langit mendung	6000°K	kebiruan

Hal lain dari cahaya yang berpengaruh pada foto yaitu arah sumber cahaya. Perbedaan arah sumber cahaya, mempengaruhi penampakan karakter objek foto. Arah sumber cahaya dari samping objek foto akan memperlihatkan dimensi objek foto tersebut. Sumber cahaya dari belakang akan memperlihatkan bentuk outline objek, sedang dari depan akan memperlihatkan karakter objek.

Selain kedua hal tersebut diatas, hal lain yang juga penting dalam pencahayaan adalah kualitas cahaya. Cahaya yang langsung jatuh ke permukaan objek akan membentuk karakter cahaya yang berbeda dengan cahaya yang tidak langsung ke permukaan objek. Cahaya langsung cenderung menghasilkan gambar dengan kontras yang tinggi, sebaliknya cahaya tidak langsung akan menghasilkan gambar dengan kontras yang rendah.

### **Membuat karya foto yang baik**

Tekhnologi fotografi yang telah berkembang sedemikian jauh saat ini, telah memungkinkan setiap orang dapat membuat karya fotografi. Peranan tekhnologi telah

sedemikian jauh menyederhanakan fungsi-fungsi instrumen pada kamera, sehingga fotografi tidak lagi hanya menjadi *milik* segelintir orang yang memiliki ilmu fotografi, tetapi sudah menjadi *milik* semua orang.

Namun, tentunya untuk membuat karya foto yang baik, kita tidak dapat sepenuhnya bergantung kepada teknologi. Peranan fotografer tentu sangat vital dalam penciptaan karya foto yang berkualitas. Olehnya itu, seorang fotografer mutlak harus mengetahui bagaimana foto yang baik, serta mengetahui bagaimana cara menciptakan karya fotografi yang baik.

Secara umum foto yang baik dapat dilihat dari dua sisi, yaitu baik ***dari segi teknis foto*** dan baik ***dari segi isi foto***. Baik dari segi teknis dalam artian titik fokusnya tepat, serta mendapat pencahayaan yang tepat. Sedang baik dari segi isi, gambar/foto yang dibuat, mempunyai struktur dan komposisi yang kuat, ada ide atau gagasan didalamnya serta tersaji dengan baik.

Foto yang baik secara teknis :

1. Fokus

Foto dikatakan baik jika gambar yang terbentuk tajam dan tidak kabur/blur. Kabur atau tajamnya sebuah foto ditentukan oleh ketepatan jatuhnya titik fokus dari bayangan yang terbentuk pada bidang film. Jika titik fokus jatuh di jarak yang tepat, maka gambar yang diproyeksikan akan tajam, dan sebaliknya bila jarak tidak tepat maka gambar yang diproyeksikan akan kabur.

Pada kamera SLR, perangkat yang digunakan untuk mengontrol titik fokus adalah ring penemu jarak. Perangkat ini terletak pada lensa.

Saat ini, hampir semua kamera yang diproduksi, menggunakan sistem auto fokus, sehingga kesalahan pemfokusan sudah dapat diminimalisir.

2. Pencahayaan yang tepat

Selain fokus, foto yang baik juga harus mendapat pencahayaan yang tepat. Foto yang mendapat cahaya berlebih (over ekspose) akan kehilangan banyak detail didaerah terang, sehingga foto menjadi pucat. Pada kondisi ekstrim, pencahayaan yang berlebihan akan menghasilkan warna putih polos pada bidang foto. Sebaliknya, pencahayaan yang kurang (under ekspose) akan kehilangan banyak detail pada daerah gelap dan foto cenderung menjadi gelap. Pada kondisi ekstrim, pencahayaan yang kurang akan menghasilkan warna hitam polos pada bidang foto.

Perangkat yang digunakan untuk mengendalikan pencahayaan pada kamera yaitu shutter speed dan diafragma. Sedangkan untuk mengukur kebutuhan cahaya, digunakan light meter.

Foto yang baik dari segi isi foto

1. Terkomposisi dengan baik.

Komposisi mempunyai peranan yang penting dalam fotografi. Foto yang terkomposisi dengan baik akan memudahkan pengamat mengenali subjek utama dari foto, sekaligus menangkap pesan yang ingin disampaikan oleh fotografer.

Komposisi adalah susunan materi yang dibatasi oleh ruang. Susunan gambar dapat bagus dan indah dalam komposisi tertentu tetapi belum tentu bagus dalam komposisi yang lain. Pada foto materi yang disusun yaitu garis, warna, kontras dan tekstur, yang diatur dalam sebuah format panjang lawan lebar. Format yang umum pada kamera SLR ialah 3 : 2.

Macam komposisi antara lain; Hukum pembagian tiga, Pattern, Diagonal, Looking at, Framing dan Warna.

Komposisi selalu berubah tergantung format film. Komposisi yang baik apabila telah direncanakan pada saat membidik obyek, sehingga foto tersebut menjadi komposisi foto yang bagus dengan format yang kita kehendaki.

Dalam menyusun/mengkomposisi sebuah karya fotografi, sangat penting untuk memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- Kesatuan
- Kontras
- Irama
- Klimaks
- Keseimbangan
- Proporsi

Pertimbangan khusus :

- Subyek, apakah anda telah memilih subyek yang jelas? Banyak gambar kacau karena tidak jelas apa subyeknya.
- Jarak, apakah anda cukup dekat? Banyak subyek cocok bila difoto hingga memenuhi seluruh frame, sehingga detil yang diperoleh jelas.
- Format, apakah anda akan menggunakan format vertikal atau horisontal? Biasanya suatu format vertikal cocok untuk subyek tinggi dan format horisontal cocok untuk subyek lebar.

- Latar belakang, apakah latar belakang mengganggu? Carilah latar belakang yang tidak ramai.

## 2. Mengandung ide atau pesan yang kuat

Seperti umumnya karya seni rupa yang lain, sebuah foto akan memiliki bobot yang lebih jika didalamnya ada sesuatu yang ingin disampaikan oleh si fotografer, baik itu berupa ide atau gagasan, suasana tertentu maupun pesan-pesan, yang dengan mudah dapat ditangkap oleh pengamat. Semakin kuat isi foto, semakin mudah pula pengamat menangkap pesan dari fotografer. Dalam hal ini, wawasan, latar pendidikan serta referensi visual fotografer sangat berperan penting dalam penciptaan karya foto. Pengenalan karakter, suasana yang terbentuk, pemaknaan simbolik maupun hal-hal lain yang berhubungan dengan subjek menjadi mutlak untuk diketahui oleh fotografer.

Untuk menciptakan karya foto yang baik, seorang fotografer harus menguasai peralatannya, memiliki kemampuan teknis fotografi yang memadai serta memahami/mengenali subjek fotonya.

Beberapa patokan dasar yang harus dimiliki oleh seorang fotografer menurut Don Hasman adalah sebagai berikut:

1. Pusatkan perhatian pada subjek utama berikut pendukungnya
2. Senantiasa peka dan waspada terhadap keadaan sekeliling yang mungkin terjadi
3. Ciptakan komunikasi yang baik dengan subjek agar tercipta kesempatan terbaik
4. Siap berkorban untuk menciptakan foto yang eksklusif
5. Ciptakan suasana akrab dengan lingkungan sekeliling anda dalam usaha memperoleh kesempatan terbaik
6. Bertahan dan bersabar dalam segala liputan
7. Harus menguasai seluk beluk kamera, seolah barang tersebut telah menjadi bagian dari diri sendiri
8. Menguasai secara menyeluruh karakter film yang ada
9. Menguasai teknis fotografi secara baik
10. Harus siap mengabadikan suatu peristiwa yang akan terjadi

Metode peliputan, Metode EDFAT:

- Entire, suatu keseluruhan pemotretan yang dilakukan begitu melihat suatu peristiwa untuk mengintai bagian-bagian yang akan dipilih sebagai objek
- Detail, Suatu pilihan atas bagian tertentu dari keseluruhan pandangan terdahulu (entire). Tahap ini adalah suatu pilihan pengambilan keputusan atas sesuatu yang dinilai paling tepat sebagai point of interest
- Frame, tahap dimana kita membingkai suatu detail yang telah dipilih. Fase ini mengantar seorang fotografer mengenal arti komposisi, pola dan bentuk subjek dengan akurat. Rasa artistik berperan dalam tahap ini.
- Angle, sudut pandang menjadi dominan dalam tahap ini, ketinggian, kerendahan, penting untuk mengkonsepsikan visual apa yang dikehendaki
- Time, Tahap penentuan saat yang tepat untuk memencet tombol dan mengabadikan suatu momen.

Pembiasaan diri untuk melatih metode EDFAT, setidaknya akan membantu proses percepatan pengambilan keputusan dalam suatu peliputan, sehingga diharapkan akan tercipta foto-foto yang berkualitas.

\*Arif Relano Oba, 14 Desember 2007

Disarikan dari ;

A.A.M Djelantik, Estetika, Sebuah pengantar, tahun 1999

Aming Prayitno, Nirmana, tahun.....

Eastman Kodak Company, More Joy of Photography, tahun 1988

Lee Frost, The Complete Guide to Night & Low Light Photography

Beberapa makalah seminar