



Panduan Teknis

Kamera JVC GY-HC500E

TVRI Stasiun Kalimantan Utara

Pengantar

Latar Belakang

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya panduan teknis ini dapat terselesaikan. Panduan Teknis Penggunaan Kamera Studio JVC GY-HC500E ini disusun sebagai bagian dari aktualisasi Latsar CPNS, sekaligus menjadi langkah nyata untuk menjawab kebutuhan di lingkungan TVRI Stasiun Kalimantan Utara.

Selama menjalankan tugas di studio, penulis melihat bahwa penggunaan kamera studio masih sering mengandalkan pengalaman langsung dari teknisi senior tanpa adanya panduan tertulis yang dapat dijadikan pegangan bersama. Hal ini membuat proses pengoperasian kamera terkadang berbeda antara satu operator dengan yang lain. Dari kondisi inilah muncul gagasan untuk menyusun sebuah panduan teknis yang terstruktur, sederhana, dan mudah dipahami, agar dapat membantu seluruh kru dalam melaksanakan tugasnya dengan lebih seragam dan sesuai standar.

Panduan ini memuat berbagai hal penting, mulai dari pengenalan kamera, fungsi tombol, pengaturan dasar, hingga langkah-langkah pengoperasian, troubleshooting, serta perawatan kamera. Dengan adanya panduan ini diharapkan proses produksi di studio bisa berjalan lebih efisien, hasil siaran semakin berkualitas, dan setiap kru memiliki acuan yang sama dalam bekerja.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mentor, teknisi senior, serta seluruh pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyusunan panduan ini. Semoga panduan ini bisa bermanfaat, menjadi referensi yang membantu pekerjaan sehari-hari, dan ikut mendukung peningkatan kualitas layanan publik melalui siaran TVRI Stasiun Kalimantan Utara.

Penulis

Andy Prasetyo

Daftar Isi

Sampul	1
Pengantar Latar Belakang	2
Daftar Isi	3
Apa Itu Kamera Studio?	5
Pengenalan Kamera JVC GY-HC500E	6
Bagian & Fungsi Tombol di Kamera JVC GY HC500E	8
Bagian-bagian Display	11
Block Diagram Dasar Kamera JVC GY-HC500E	19
Block Diagram Kamera di Studio TVRI Stasiun - Kalimantan Utara	19

Daftar Isi

ISO, Aperture, Shutter Speed, dan Metering	20
Suhu Warna (White Balance)	22
Diafragma	25
Komposisi	26
Type Of Shot	31
Angle Kamera	36
Pergerakan Kamera	39
Flowchart Penggunaan Kamera JVC GY-HC500E	43
Alur Teknis Penggunaan Kamera JVC GY-HC500E	44
Ceklis Operasional	46
Daftar Pustaka	47



A. Apa itu Kamera Studio

Kamera studio sering digunakan dalam produksi siaran televisi di dalam ruangan dan dirancang untuk memberikan kualitas gambar yang stabil, serta kontrol visual yang presisi. Kamera ini umumnya memiliki bodi besar dan dipasang di atas pedestal, dilengkapi dengan mekanisme servo untuk zoom dan fokus yang dapat dikendalikan dari jarak jauh. Ia terhubung dengan perangkat studio seperti Camera Control Unit (CCU), Remote Control Panel (RCP), serta monitor dan alat pengukuran seperti waveform dan vectorscope yang dipantau di ruang kontrol. Semua komponen ini memungkinkan operator dan teknisi untuk menyesuaikan eksposur, konfigurasi warna, dan sinkronisasi secara real-time tanpa menyentuh kamera secara fisik. Penjelasan mendalam mengenai konfigurasi teknis dan bagian-bagian kamera studio ini terdapat pada buku Digital Sinematografi dalam Produksi Acara Televisi dan Film oleh Hanoch Tahapary, yang diterbitkan oleh Deepublish pada tahun 2021



Dalam perkembangannya, kamera studio memiliki jenis dan turunan yang digunakan sesuai kebutuhan produksi televisi. Dua jenis kamera yang sering dibahas dalam konteks profesional adalah:

1. Kamera ENG (Electronic News Gathering)

Kamera ini dirancang untuk peliputan berita di lapangan. Bentuknya portabel dan ringkas sehingga mudah dibawa oleh juru kamera. Kamera ENG biasanya dilengkapi dengan perekam internal (camcorder), baterai dengan daya tahan tinggi, serta sistem stabilisasi agar mampu merekam gambar yang tetap baik meskipun dalam kondisi dinamis. Kamera ini sangat sesuai untuk liputan berita harian yang membutuhkan mobilitas tinggi.

2. Kamera EFP (Electronic Field Production)

Kamera ini digunakan untuk produksi video profesional di luar studio seperti dokumenter, konser, atau liputan khusus. Berbeda dengan kamera





ENG, kamera EFP umumnya tidak memiliki perekam internal sehingga harus dihubungkan dengan alat perekam eksternal. Namun, kualitas gambar dan fleksibilitasnya mendekati kamera studio, sehingga dapat dikonfigurasi menyerupai setup studio ketika digunakan di lokasi tertentu. Pembahasan mengenai perbedaan penggunaan kamera ENG dan EFP dalam siaran langsung juga dibahas dalam jurnal nasional Analisa Pemanfaatan Kamera ENG Pada Siaran Street Performance Jogja Java Carnival TVRI Yogyakarta, yang menyoroti peran penting kamera ENG dalam mendukung kelancaran produksi lapangan.

B. Pengenalan Kamera JVC GY-HC500E

Kamera JVC GY-HC500E adalah camcorder genggam profesional yang dirancang untuk berbagai kebutuhan seperti liputan berita (ENG), produksi video, hingga siaran olahraga. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuan merekam 4K Ultra HD hingga 60p/50p dengan kualitas tinggi (Apple ProRes 422 10-bit) langsung ke media SSD. Selain itu, kamera ini juga bisa merekam 4K (hingga 30p/25p/24p) ke kartu SDHC/SDXC, sehingga fleksibel untuk berbagai kebutuhan produksi.

Kamera ini menggunakan sensor CMOS 1 inci dengan resolusi efektif sekitar 9,35 megapiksel, yang mampu menghasilkan gambar tajam, jangkauan dinamis luas, dan sensitivitas cahaya yang baik (setara F11 pada 2000 lux). Lensa bawaannya memiliki zoom optik 20x (setara 28–560 mm dalam format 35 mm), serta bisa diperbesar hingga 40x dengan zoom hybrid tanpa kehilangan kualitas. Untuk kontrol manual, tersedia tiga cincin terpisah untuk fokus, iris, dan zoom, memudahkan pengoperasian bagi pengguna profesional.

Dari sisi kualitas gambar, GY-HC500E mendukung perekaman HDR dengan format HLG atau J-Log1, semua dalam 10-bit, sehingga detail bayangan dan highlight tetap terjaga. Kamera ini juga memiliki mode WDR untuk rentang dinamis lebih luas. Selain itu, terdapat fitur stabilisasi optik, filter ND otomatis (1/4, 1/16, 1/64, atau terbuka), serta pengaturan shutter speed mulai dari 1/6 hingga 1/10.000 detik, sehingga cocok digunakan di kondisi cahaya yang beragam.

Untuk tampilan visual saat merekam, kamera ini dilengkapi dengan viewfinder EVF LCOS Quad VGA beresolusi tinggi (1280 × 960) serta layar LCD 3,97 inci dengan resolusi 800 × 480 (rasio 16:9). Dari sisi audio, tersedia input XLR 2-channel dengan phantom power, jack mikrofon 3,5 mm, serta output headphone 3,5 mm, sehingga mendukung standar audio profesional.





Dalam hal penyimpanan, GY-HC500E memiliki dua slot kartu SDHC/SDXC serta opsi penggunaan SSD M.2 (melalui adapter). Untuk perekaman 4K dengan bitrate tinggi (150 Mbps), direkomendasikan menggunakan kartu UHS-1 U3 agar rekaman stabil.

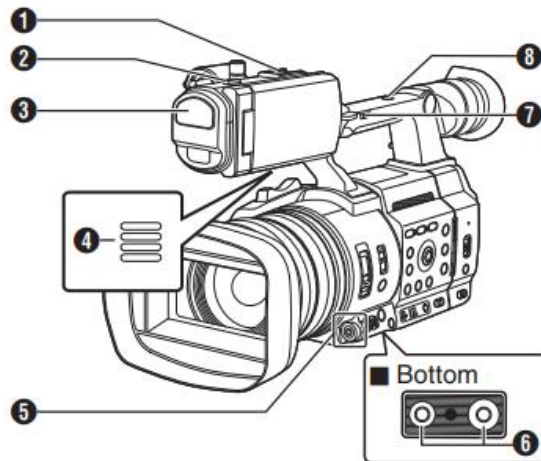
Untuk output video, tersedia port 3G-SDI (BNC) dan HDMI (hingga 4K), serta AV out. Kamera ini juga mendukung remote kontrol menggunakan perangkat RM-LP100 atau bahkan lewat web browser tanpa aplikasi tambahan.

Secara fisik, GY-HC500E menggunakan daya sekitar 17,5 W, dengan ukuran 195 × 230 × 445 mm (sudah termasuk hood dan viewfinder), serta bobot sekitar 3,1 kg (termasuk baterai dan hood). Desainnya masih cukup ringkas untuk kelas kamera profesional, namun tetap kokoh dan lengkap dengan fitur kelas siaran.



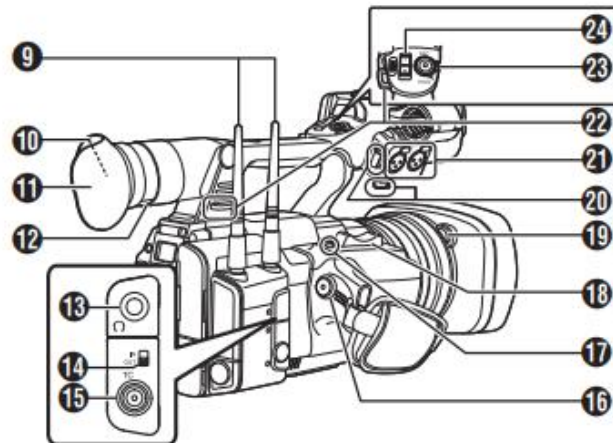


C. Bagian & Fungsi Tombol di Kamera JVC GY-HC500E



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Shoe
Untuk memasang lighting dan aksesoris yang dijual terpisah. 2. Tally Lamp
Ini merupakan lampu indikator pada saat record, fungsi bisa disesuaikan di dalam menu. 3. Built-in Microphone
Microphone/perekam suara internal dari kamera. 4. Monitor Speaker
Digunakan untuk mengeluarkan suara pada saat preview video di kamera. 5. Cross-Shaped Button (▲▼◆)/Set Button (●) <ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengoperasikan menu dan kursor dan mengonfirmasi pengaturan, serta untuk mengonfigurasi pengaturan kode waktu dan bit pengguna. • Bila suatu fungsi ditetapkan pada salah satu Cross-Shapped Button, tombol tersebut | <p>berfungsi sebagai User Button/Tombol Pengguna.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Lubang Sekrup Pemasangan Tripod
Gunakan lubang sekrup di bagian bawah kamera untuk memasang mounting tripod. Gunakan ukuran (3/8 x 16 UNC, 1/4x20 UNC) dengan panjang sekrup 5mm. 7. [FIX/VAR/OFF] zoom speed switch
Digunakan untuk mengubah kecepatan tuas zoom pada pegangan. 8. Lubang Sekrup Pemasangan Aksesoris
Digunakan untuk pemasangan aksesoris tambahan pada kamera. |
|--|--|





9. Wireless LAN Antenna Terminal
10. Tempat pemasangan antena Wireless LAN (Tidak ada pada tipe GY-500E)
11. Viewfinder
12. Digunakan untuk memantau gambar video pada kamera.
13. Penutup Mata
14. Mencegah cahaya eksternal memasuki Viewfinder dan penglihatan operator kamera.
15. Tuas Penyesuaian Penglihatan
16. Pengaturan ketajaman gambar video dari Viewfinder.
17. Headphone Jack (3.5 mm)
18. Digunakan untuk mengecek suara yang direkam menggunakan perangkat monitor audio external/headphone.
19. [TC IN/OUT] switch
20. Tombol yang digunakan untuk mengatur TC Master Device dan mana yang TC Slave Device. Time Code pada kamera video berguna sebagai penanda waktu rekaman yang tercatat dalam format jam:menit:detik:frame (contoh: 01:23:45:12).
21. [TC] OUT digunakan pada Master Device dan [TC] IN pada Slave Device.
22. [TC] TC Input/Output Terminal
23. Terminal untuk menghubungkan TC Master Device dan TC Slave Device.
24. [REC] Record Trigger Button
25. Untuk memulai dan mengakhiri proses Record. Tombol ini berhubungan dengan tombol [REC/HOLD] yang berada di atas pegangan/handle.
26. [EXP.FOCUS/9] Expanded Focus Assist/User 9 Button
27. Digunakan untuk memperbesar area yang dipilih. Hal ini memungkinkan fokus yang tepat ditetapkan dengan mudah.
28. Zoom Lever/Tuas Zoom di pegangan
29. Tekan tuas zoom untuk memperbesar gambar video.
30. Kecepatan zoom dapat berubah sesuai sejauh ana tuas zoom

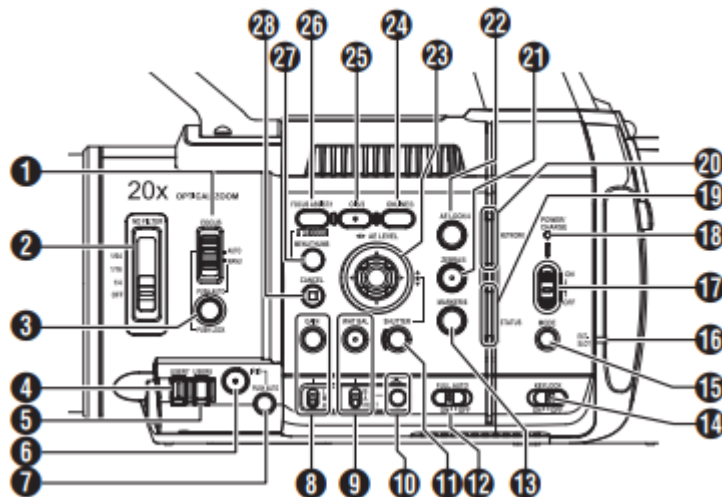




ditekan. Memperbesar sudut lebar dan menambah sudut pandang saat “W” ditekan. Memperbesar telephoto dan memperkecil sudut pandang saat “T” ditekan.

31. Hood Release Button
32. Tombol untuk melepas/memasang Hood Kamera.
33. Penjepit Kabel Mikrofon Eksternal
34. [INPUT 1/INPUT 2] Audio Input Terminal 1, 2 (XLR 3-pin x 2)
35. Mikrofon Eksternal bisa dihubungkan menggunakan terminal ini dengan menggunakan konektor XLR 3-pin. Terdapat 2 terminal yang bisa digunakan sebagai stereo atau mikrofon yang berbeda.
36. Shoulder Belt Mount (x2)
37. Untuk memasang Sabuk Bahu/Shoulder Belt.
38. [REC/HOLD] Record Trigger Button/Lock Switch
39. Digunakan untuk memulai atau mengakhiri proses Record. Gulir ke [HOLD] untuk mengunci tombol [REC]
40. Zoom Level on Handle
41. Digunakan untuk mengatur zoom lewat Handle.





42.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. [FOCUS AUTO/MANU] Focus Switch 2. Mengganti jenis fokus kamera yang digunakan, tekan sekali untuk mengganti ke fokus manual atau otomatis. 3. [ND FILTER] ND Filter Switch 4. Gunakan ND Filter untuk menjaga Aperture/Bukaan Lensa dalam rentang nilai yang sesuai. 5. OFF, 1/4, 1/16, 1/64. 6. [PUSH AUTO/PUSH LOCK] Tombol Focus Push Auto/Push Lock 7. Saat dalam mode Manual Focus, menekan tombol [PUSH AUTO] dalam 1 menit membuat perekam kamera fokus pada bagian tengah Frame secara otomatis. 8. [USER7] Tombol 9. Dapat ditetapkan dengan fungsi/menu tertentu. 10. [USER8] Tombol 11. Dapat ditetapkan dengan fungsi/menu tertentu. 12. [IRIS] Tombol penyesuaian Iris (Aperture) Auto/Manual | <ol style="list-style-type: none"> 13. Mengatur penyesuaian Iris ke mode Otomatis atau Manual. 14. [PUSH AUTO] Tombol Iris Push Auto 15. Menekan tombol [PUSH AUTO] dalam mode Manual Iris akan mengaktifkan mode One-push Auto Iris (Menyesuaikan Iris menurut kecerahan objek), sedangkan menahan tombol [PUSH AUTO] akan mengaktifkan mode Push Auto Iris (Iris akan otomatis disesuaikan dengan kecerahan subjek). 16. [GAIN] Tombol pemilihan Gain Auto/Manual (L/M/H) 17. Fungsi ini secara elektrik meningkatkan sensitivitas cahaya ketika pencahayaan objek kurang memadai. Anda dapat mengatur Gain sesuai dengan kecerahan objek. Pilih mode pengaturan sesuai dengan kondisi pengambilan gambar Anda. 18. Secara default nilai sakelar gain (L/M/H) sebagai berikut: 19. [L] : 0 dB 20. [M] : 6 dB 21. [H] : 12 dB |
|--|---|





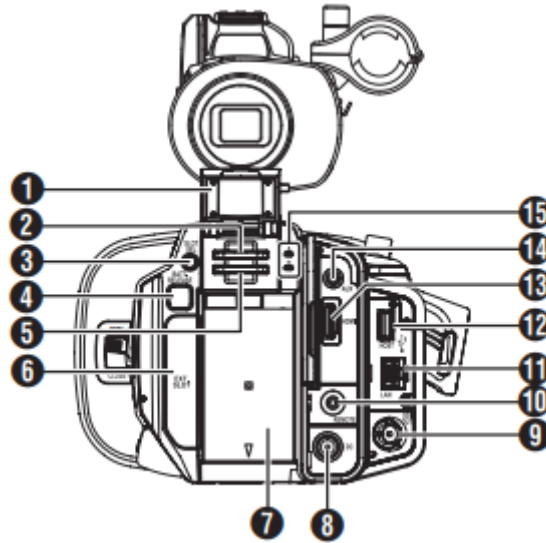
22. [WHT BAL] Sakelar pemilihan White balance Auto/Manual / Sakelar [B/A/Preset]
23. Sesuaikan white balance sesuai dengan suhu warna pencahayaan. Anda dapat memilih mode penyesuaian sesuai dengan kondisi pemotretan.
24. Karena warna cahaya (suhu warna) bervariasi menurut sumber cahaya, maka perlu menyesuaikan ulang keseimbangan putih saat sumber cahaya utama yang menerangi subjek berubah.
25.  Tombol One Push Auto White Balance
26. Digunakan untuk menyesuaikan white balance kamera sesuai keadaan pencahayaan sekitar. Diletakkan kertas putih di depan kamera terlebih dahulu untuk menyesuaikan dengan pencahayaan sekitar.
27. [SHUTTER] Tombol Pemilihan Shutter Speed Auto/Manual
28. Anda dapat mengubah Shutter Speed (waktu untuk setiap bingkai pemotretan) menggunakan fungsi Electronic Shutter. Electronic Shutter dapat diatur secara manual atau otomatis.
29. [FULL AUTO ON/OFF] Tombol Pemilih Full Auto
30. Digunakan untuk mengatur semua pengaturan dengan Otomatis, termasuk Shutter, Iris, dan White Balance.
31. [MARKER/6} Tombol Marker/User 6 Button
32. Tombol ini mengaktifkan/menonaktifkan tampilan penanda, zona aman, dan tanda tengah. Anda juga dapat menggunakannya sebagai tombol pengguna dengan menetapkan fitur tertentu pada tombol ini di pengaturan menu.
33. [KEYLOCK ON/OFF] Tombol pemilih Key Lock/Kunci
34. Tombol ini mencegah dalam pengoperasian tombol yang tidak disengaja atau salah dalam produksi. Jadi tombol yang ada di kamera tidak akan berfungsi jika fitur ini dinyalakan.
35. [MODE] Tombol pemilihan Mode Camera/Media
36. Digunakan untuk mengubah dari Mode Kamera ke Mode Media atau sebaliknya, Mode Media untuk mengakses hasil rekaman video/gambar di Kamera.
37. EXT.SLOT Lamp
38. Menyala hijau saat media dimasukkan ke EXT.SLOT, dan menyala merah saat media sedang diakses.
39. [POWER ON/OFF] Lock Power ON/OFF Switch
40. Untuk menyalakan/mematikan daya.
41. Tekan terus tombol kunci (biru) di tengah untuk mengaktifkan/menonaktifkan.
42. Saat daya dimatikan, "P.OFF" akan muncul pada monitor LCD dan viewfinder.





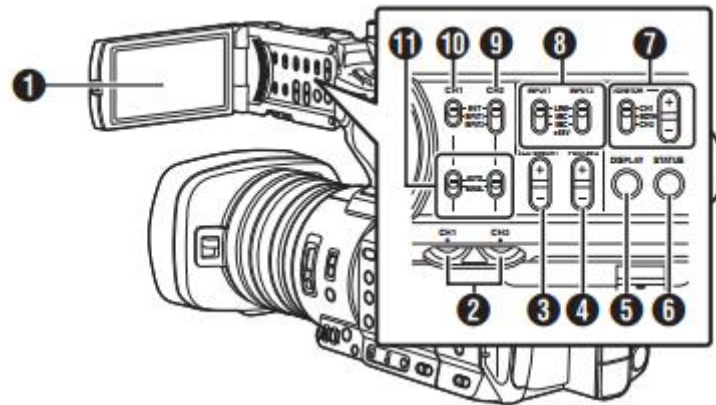
43. Tunggu 5 detik atau lebih untuk menyalakan daya lagi.
44. POWER/CHARGE LED
45. STATUS LED
46. NETWORK LED
47. [ZEBRA/5] Tombol Zebra /User 5
48. Anda juga dapat menggunakannya sebagai tombol pengguna dengan menetapkan fitur tertentu dalam pengaturan menu untuk tombol ini.
49. [AE LOCK/4] Tombol AE Lock/User 4
50. Bila Gain, Iris, dan Shutter diatur ke "AUTO", nilai masing-masing dan nilai white balance akan terkunci bila tombol [AE LOCK/4] ditekan.
51. Anda juga dapat menggunakannya sebagai tombol pengguna dengan menetapkan fitur tertentu dalam pengaturan menu untuk tombol ini.
52. Cross-Shaped Button (▲▼◆)/Set Button (●)
53. Fungsinya berubah berdasarkan status operasi perekam kamera.
54. Saat Menu digunakan:
55. Tombol Set (●) : Mengonfirmasi item menu dan nilai pengaturan.
56. Tombol Cross-Shaped (▲▼): Memilih item menu dan menetapkan nilai.
57. Saat Mode Kamera:
58. Tombol Set (●) : ON/OFF Shutter
59. Tombol Cross-Shaped (▲▼) : Mengganti Shutter Speed saat Shutter ON.
60. Tombol Cross-Shaped (◆) : AE Level operation
61. [ONLINE/3] Tombol Online/User 3
62. Mengaktifkan/menonaktifkan streaming langsung.
63. [OIS/2] Tombol Optical Image Stabilizer/User 2
64. Untuk menghidupkan atau mematikan mode fitur penstabil gambar.
65. Anda juga dapat menggunakannya sebagai tombol pengguna dengan menetapkan fitur tertentu dalam pengaturan menu untuk tombol ini.
66. [FOCUS ASSIST/1] Tombol Focus Assist/User 1
67. Untuk menghidupkan atau mematikan fungsi focus assist.
68. Anda juga dapat menggunakannya sebagai tombol pengguna dengan menetapkan fitur tertentu dalam pengaturan menu untuk tombol ini.
69. [MENU/THUMB] Tombol Menu/Thumbnail
70. Menampilkan layar menu selama mode Kamera.
71. Beralih antara [Main Menu] dan [Favorites Menu] saat tombol [MENU/THUMB] ditekan dan ditahan saat layar menu ditampilkan.
72. Menampilkan layar menu saat tombol ditekan selama tampilan thumbnail dalam mode Media.
73. Menghentikan pemutaran dan menampilkan layar thumbnail saat tombol ditekan selama tampilan layar pemutaran dalam mode Media.
74. [CANCEL] Tombol Cancel
75. Membatalkan berbagai pengaturan dan menghentikan pemutaran.





- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Cover SD Card 2. Slot A Card 3. [SLOT SEL] Tombol 4. Untuk mengganti Slot Card aktif selama pengambilan gambar dan pemutaran ulang. 5. [BATT.RELEASE] Tombol 6. Digunakan untuk melepas baterai yang terpasang di kamera. 7. Slot B Card 8. [EXT.SLOT] 9. Adaptor Media SSD seperti tipe KAMC100 dapat dimasukkan ke dalam slot ini. 10. Battery 11. Baterai kamera yang terpasang. 12. [DC] Terminal 13. Terminal input untuk power supply DC 12 V. Untuk dihubungkan dengan adaptor AC yang disertakan. 14. [SDI OUT] Terminal 15. Untuk menghubungkan output gambar kamera menggunakan kabel SDI. | <ol style="list-style-type: none"> 16. [REMOTE] Terminal 17. Anda dapat mengoperasikan fungsi kamera dengan remote berkabel. 18. [LAN] Terminal 19. Untuk menghubungkan dengan kabel LAN. 20. [HOST] USB Host Terminal 21. Untuk menghubungkan adaptor USB sesuai dengan tujuan saat Anda menghubungkan unit ke jaringan. Seperti Wireless LAN adapter, Ethernet adapter, Cellular adapter. 22. [HDMI] Terminal 23. Untuk menghubungkan output gambar kamera menggunakan kabel HDMI. 24. [AUX] Terminal (3.5mm) 25. Untuk menghubungkan ke penerima seperti mikrofon wireless. 26. Akses Lampu A/B. |
|---|--|



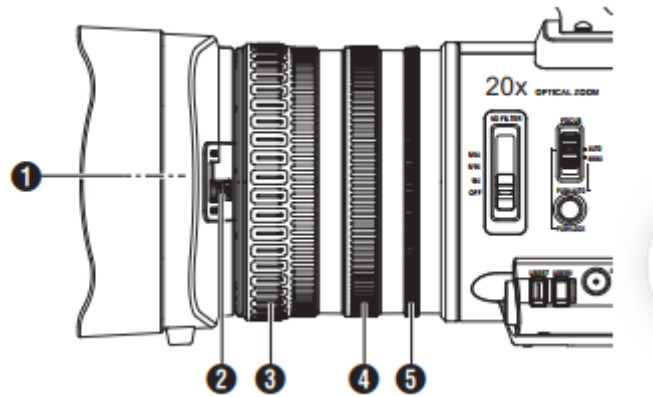


1. Monitor LCD
2. Anda dapat memantau gambar video pada perekam kamera ini viewfinder atau monitor LCD
3. [CH1/CH2] Tombol Penyesuaian Level Perekaman CH1/CH2
4. Anda dapat memilih untuk menyesuaikan tingkat rekaman audio untuk dua saluran (CH1/CH2).
5. [LCD BRIGHT +/-] Tombol Penyesuaian Kecerahan Layar LCD
6. Gunakan tombol [LCD BRIGHT +/-] untuk mengatur kecerahan monitor LCD.
7. Tombol [+] mencerahkan monitor dan tombol [-] menggelapkannya.
8. Tekan tombol [+] dan [-] secara bersamaan untuk kembali ke pengaturan standar.
9. Selama penyesuaian, tingkat kecerahan ditampilkan pada monitor LCD.
10. [PEAKING +/-] Tombol Penyesuaian Kontur LCD/VF
11. Gunakan tombol [PEAKING +/-] untuk menyesuaikan kontur monitor LCD.
12. (Kontur layar jendela bidik juga akan disesuaikan.)
13. Tombol [+] meningkatkan koreksi kontur dan tombol [-] mengurangi koreksi kontur.
14. Tekan tombol [+] dan [-] secara bersamaan untuk kembali ke pengaturan standar.
15. Selama penyesuaian, tingkat kontur ditampilkan pada monitor LCD.
16. [DISPLAY] Tombol Display
17. Tekan tombol [DISPLAY] untuk beralih ke layar tampilan selama tampilan layar normal (ketika layar menu tidak ditampilkan).
18. Beralih antara [Menu Utama] dan [Menu Favorit] saat tombol [DISPLAY] ditekan saat layar menu ditampilkan.
19. [STATUS] Tombol Display Layar Status
20. Tekan tombol [STATUS] untuk menampilkan layar status pada viewfinder dan monitor LCD selama tampilan layar normal (ketika layar menu tidak ditampilkan).
21. [MONITOR]/[+/-] Tombol Pemilihan Monitor





22. Mengganti monitor audio dan menyesuaikan speaker/headphone monitor.

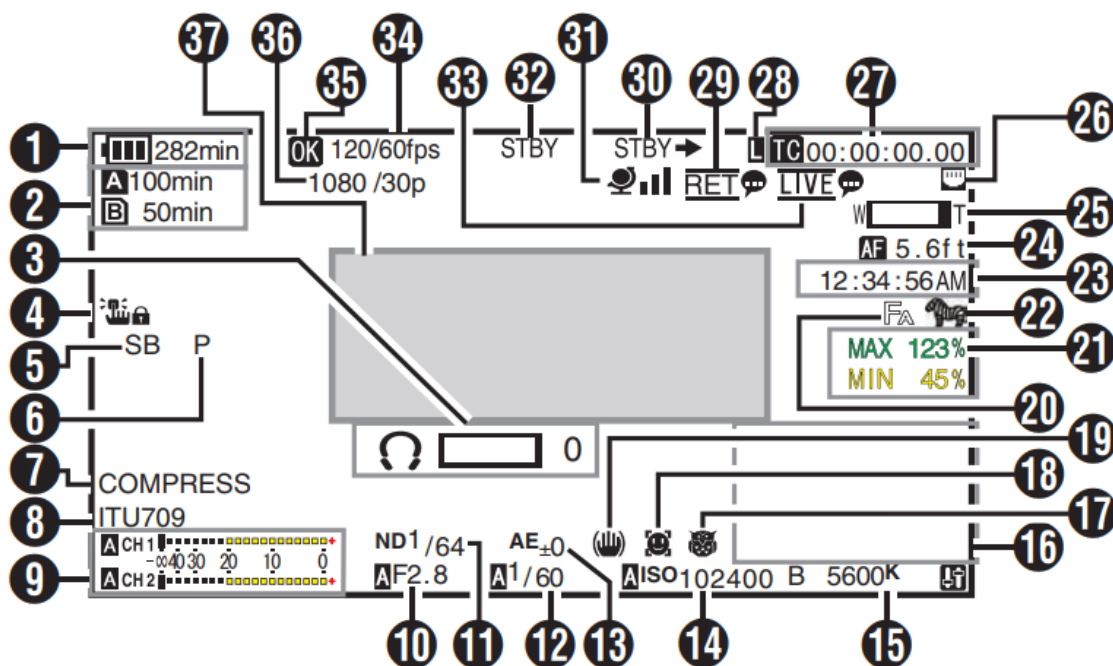


1. Filter Skrup Bawaan
2. Filter transparan atau UV untuk perlindungan lensa, atau filter untuk berbagai efek dapat dipasang.
3. Jenis filter yang dapat dipasang: $\varnothing 82$ mm
4. Lepaskan penutup lensa saat memasang filter.
5. Sakelar Buka/Tutup Penutup Lensa
6. Gunakan sakelar buka/tutup penutup lensa untuk membuka atau menutup lensa.
7. Sebelum merekam, buka penutup lensa.
8. Bila kamera ini tidak digunakan, penutup lensa untuk melindungi lensa.
9. Ring Fokus
10. Anda dapat memutar Ring Fokus untuk mengatur titik fokus gambar. Ring Fokus berfungsi selama menggunakan Manual Fokus.
11. Ring Zoom
12. Anda dapat menyesuaikan sudut pandang yang diinginkan dengan memutar Ring zoom.
13. Ring Iris
14. Anda dapat mengatur bukaan lensa/aperture/iris/F Kamera secara manual menggunakan Ring Iris.
15. Angka F terbuka pada aperture bervariasi menurut posisi zoom.
16. Wide [W] end : F2.8
17. Tele [T] end : F4.5
18. Untuk mengoperasikan iris otomatis, tekan tombol [IRIS] pada panel kontrol samping.





D. Bagian – bagian Display



- | | | |
|--|---|--|
| 1. Tegangan/Daya Baterai
Menampilkan status daya yang saat ini sedang digunakan. | 4. Kunci operasi/Operation Lock (Tagging) | 8. Tampilan Ruang Warna
Menampilkan ruang warna. |
| 2. Sisa Ruang di Media
Menampilkan waktu perekaman yang tersisa untuk media perekaman di slot A dan slot B secara terpisah. | 5. Kamera Angle (Tagging)
Menampilkan informasi penandaan sudut kamera saat [Format A] dikonfigurasi ke "Exchange" | 9. Pengukur Tingkat Audio
Menampilkan tingkat audio untuk CH-1 hingga CH-2. |
| 3. Indikator Operasi Volume
Ditampilkan saat ada perubahan yang dibuat pada volume headphone (0 hingga 15), nilai LCD BRIGHT atau PEAKING (-10 hingga +10). | 6. ODK (Tagging)
Menampilkan informasi penandaan ODK (Offense Defense, Kick) ketika [Format A] dikonfigurasi ke "Exchange". Berkedip merah ketika dalam mode REMOVE. | 10. Angka Iris/F
Menampilkan nomor Iris/F lensa. |
| | 7. Black Toe
Menampilkan pengaturan Black Toe. | 11. Posisi Filter ND
Menampilkan posisi filter ND saat ini. |
| | | 12. Shutter Kecepatan
rana/Shutter yang saat ini digunakan. |
| | | 13. AE Level
Akan tampil saat fungsi AE diaktifkan. |





- | | | |
|---|--|---|
| <p>14. Gain
Anda bisa memilih gain yang ditampilkan dalam “dB” atau “ISO”</p> <p>15. Mode White Balance
Menampilkan mode keseimbangan putih saat ini.</p> <p>16. Expanded Focus/Histogram
Ditampilkan saat menekan button/tombol pengguna yang ditetapkan dengan “Expanded Focus” dan “Histogram”.</p> <p>17. Infrared Recording
Ditampilkan saat rekaman inframerah aktif.</p> <p>18. Deteksi Wajah
Ditampilkan saat Deteksi Wajah aktif</p> <p>19. Tanda Penstabil Gambar/Image Stabilizer
Ditampilkan saat penstabil gambar aktif.</p> <p>20. Focus Assist
Ditampilkan saat Focus Assist/Bantuan Fokus diaktifkan.</p> | <p>21. Informasi Pencahayaan/Luminance
Ditampilkan saat fungsi Spot Meter diaktifkan.</p> <p>22. Zebra Pattern
Selama tampilan pola zebra/zebra pattern, ikon zebra ditampilkan di layar dalam mode Kamera.</p> <p>23. Tampilan Waktu
Menampilkan waktu saat ini.</p> <p>24. Tampilan Fokus
Menampilkan status fokus dan perkiraan jarak ke subjek yang difokuskan.</p> <p>25. Tampilan Zoom
Menampilkan posisi zoom. (Zoom bar atau nilai)</p> <p>26. Ikon Koneksi Jaringan
Status koneksi jaringan ditampilkan.</p> <p>27. Tampilan Time Code (TC)/User’s Bit (UB)
Menampilkan kode waktu (jam: menit: detik: bingkai) atau data bit pengguna.</p> | <p>28. Indikator Kunci Time Code</p> <p>29. Tanda IFB/RET
Menampilkan status IFB atau Return over IP.</p> <p>30. SDI/HDMI Record Trigger</p> <p>31. GPS Mark (Tipe Kamera 550)</p> <p>32. Media Status</p> <p>33. Tanda Live Streaming</p> <p>34. High-Speed Frame Rate</p> <p>35. OK Mark
Ditampilkan saat tanda OK telah ditambahkan.</p> <p>36. Format Recording/Pe rekaman
Menampilkan format rekaman.</p> <p>37. Event/Warning Display Area
Menampilkan pesan kesalahan.</p> |
|---|--|---|

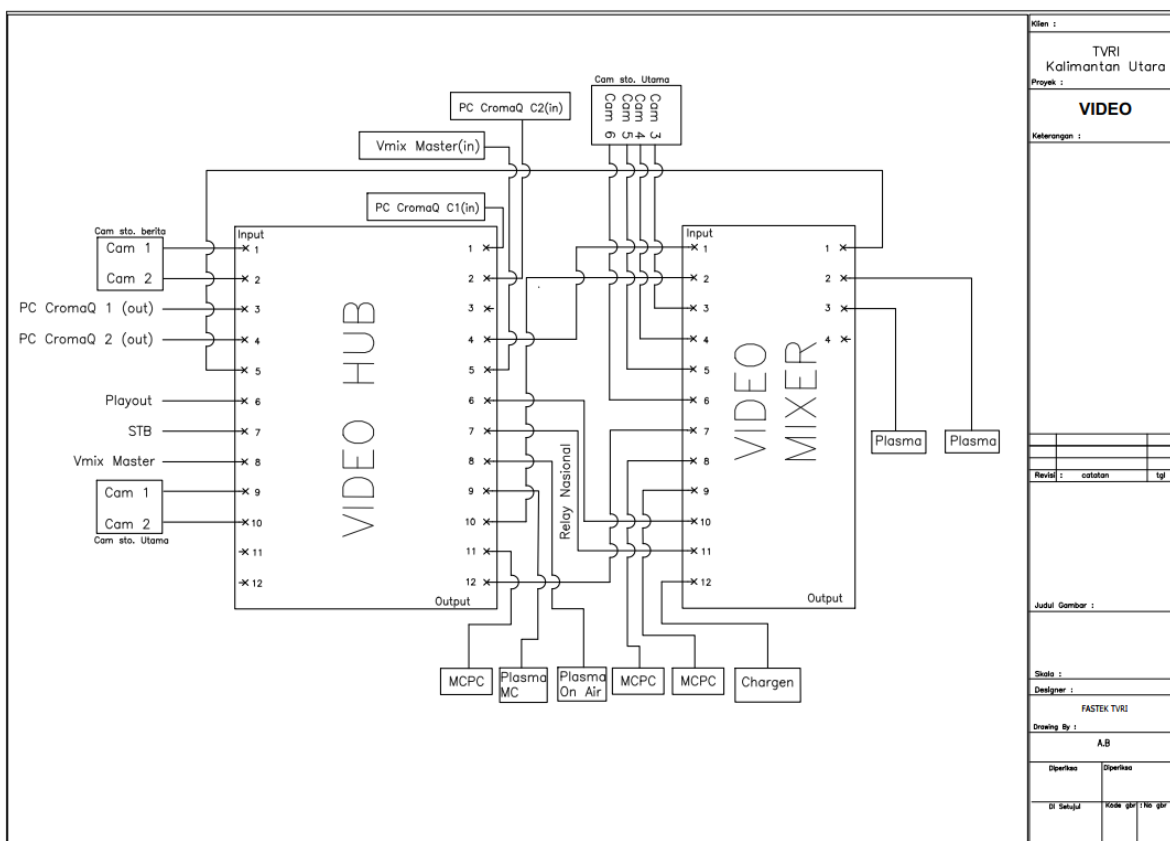




E. Block Diagram Dasar Kamera JVC GY-HC500E



F. Block Diagram Kamera di Studio TVRI Stasiun Kalimantan Utara





G. ISO, Aperture, Shutter Speed, dan Metering

Dalam dunia fotografi, terdapat konsep dasar yang dikenal dengan segitiga eksposur atau exposure triangle. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh salah satu tokoh fotografi dunia, Ansel Adams, melalui bukunya *The Camera* pada tahun 1939. Ia menjelaskan bahwa ada tiga variabel utama yang sangat memengaruhi hasil foto, yaitu aperture, shutter speed, dan ISO.

1. Aperture

Aperture adalah ukuran besar-kecilnya bukaan diafragma pada lensa kamera. Semakin besar bukaan aperture (ditandai dengan angka f yang lebih kecil, misalnya $f/1.8$), maka semakin banyak cahaya yang masuk ke dalam kamera. Sebaliknya, semakin kecil bukaan aperture (angka f besar, misalnya $f/16$), maka cahaya yang masuk akan semakin sedikit.

Selain berpengaruh pada jumlah cahaya, aperture juga berperan besar pada kedalaman bidang fokus (depth of field). Aperture besar (f kecil) menghasilkan latar belakang blur (bokeh), sedangkan aperture kecil (f besar) membuat gambar tampak lebih tajam dari depan hingga belakang.

2. Shutter Speed

Shutter speed adalah lama waktu rana (shutter) kamera terbuka untuk membiarkan cahaya masuk ke sensor. Semakin lama shutter terbuka (misalnya $1/2$ detik), semakin banyak cahaya yang masuk. Sebaliknya, shutter yang lebih cepat (misalnya $1/1000$ detik) hanya membiarkan sedikit cahaya masuk.

Selain berhubungan dengan cahaya, shutter speed juga berpengaruh pada pembekuan atau pergerakan objek dalam foto. Shutter cepat mampu membekukan gerakan (misalnya memotret olahraga), sedangkan shutter lambat bisa menghasilkan efek gerakan (motion blur), seperti aliran air yang terlihat lembut.

3. ISO

ISO adalah ukuran sensitivitas sensor kamera terhadap cahaya. Semakin tinggi ISO, semakin peka sensor terhadap cahaya sehingga foto tetap bisa terang meskipun kondisi minim cahaya.

Namun, semakin tinggi ISO, kualitas foto biasanya menurun karena munculnya noise atau bintik-bintik kasar pada gambar. Oleh sebab itu, penggunaan ISO sebaiknya disesuaikan: gunakan ISO rendah (100–200) pada kondisi terang, dan naikkan ISO hanya bila cahaya kurang atau shutter/aperture tidak cukup.

4. Metering

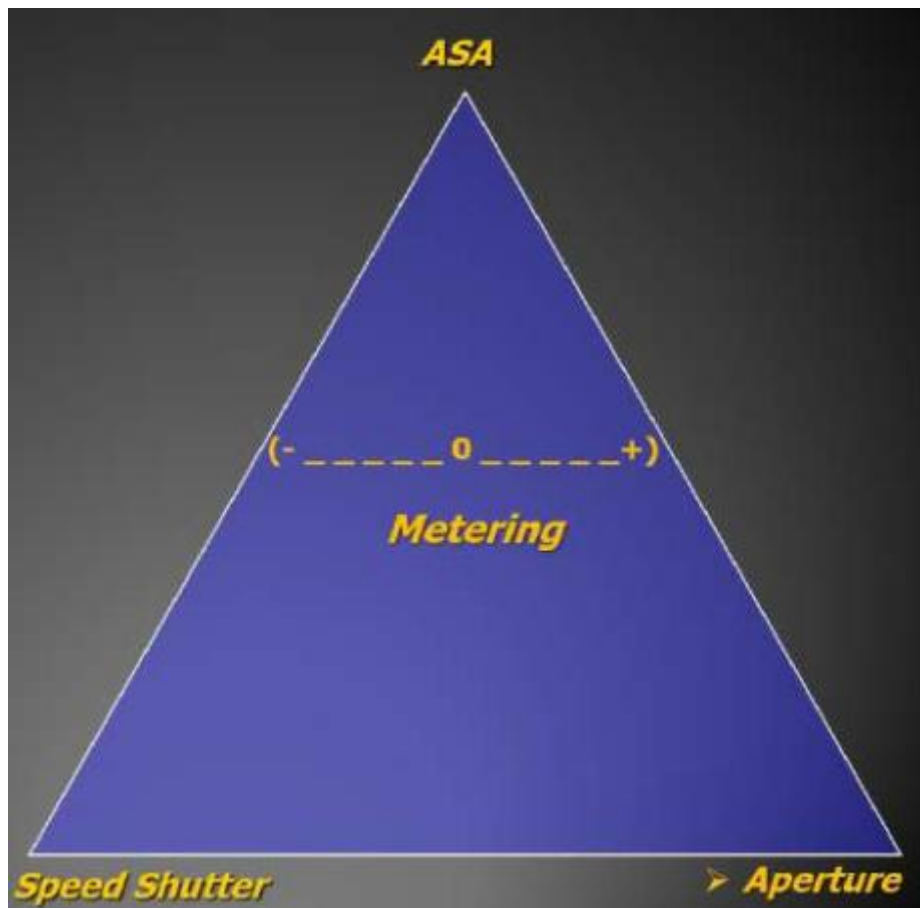
Seiring perkembangan, fotografer Bryan Peterson mengembangkan teori segitiga eksposur dengan menambahkan satu variabel penting, yaitu





metering atau kompensasi eksposur. Metering adalah cara kamera mengukur cahaya pada suatu adegan untuk menentukan eksposur yang tepat.

Metering membantu fotografer menyeimbangkan kombinasi aperture, shutter speed, dan ISO agar sesuai dengan kebutuhan. Dengan kompensasi metering, fotografer bisa mengatur apakah foto dibuat lebih terang (+) atau lebih gelap (-) dari standar yang diberikan kamera.





H. Suhu Warna

Dalam fotografi, istilah white balance tidak hanya berkaitan dengan kualitas cahaya, melainkan juga erat hubungannya dengan warna cahaya. Meski bagi mata manusia cahaya putih tampak sama, pada kenyataannya cahaya putih dari berbagai sumber dapat memiliki nuansa warna yang berbeda. Cahaya matahari di siang hari, misalnya, dianggap sebagai standar normal atau netral, sementara cahaya lampu pijar biasanya lebih condong ke arah jingga sehingga terlihat hangat, dan cahaya dari langit teduh cenderung kebiruan sehingga terkesan dingin.

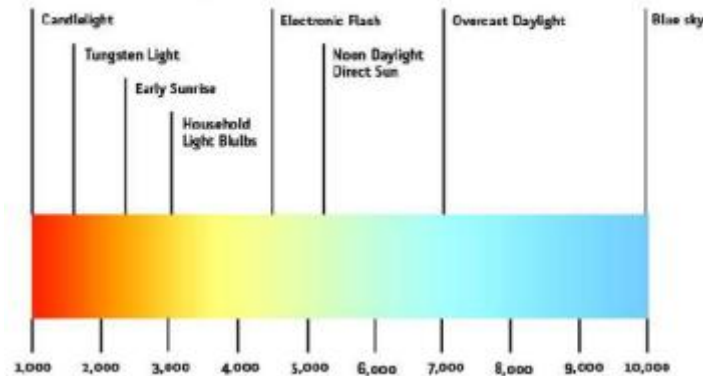
Mata manusia memiliki kemampuan alami untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan suhu warna ini. Apa pun kondisi pencahayaannya, otak kita akan mengompensasi sehingga objek terlihat seakan-akan memiliki warna yang normal. Sebagai contoh, objek putih akan tetap tampak putih meskipun diterangi oleh cahaya lampu pijar yang sebenarnya kekuningan. Namun, kamera tidak memiliki kemampuan adaptasi seperti itu. Kamera menangkap cahaya apa adanya sesuai suhu warnanya, sehingga tanpa pengaturan white balance yang tepat, hasil foto bisa tampak terlalu kuning, terlalu biru, atau bahkan tidak natural.

Suhu warna sendiri diukur dalam satuan Kelvin (K). Suhu antara 5200–6000 K dianggap sebagai suhu warna netral, yaitu setara dengan cahaya matahari di siang hari. Lampu pijar biasanya memiliki suhu sekitar 3000 K yang menghasilkan warna hangat, sedangkan lampu neon atau cahaya langit teduh bisa mencapai 8000 K yang memberi kesan dingin. Walaupun dua sumber cahaya terlihat sama terang, hasil foto bisa berbeda karena suhu warnanya tidak sama. Itulah sebabnya foto yang diambil di bawah sinar matahari sore sering tampak lebih hangat dibandingkan foto di bawah cahaya matahari tengah hari.





Colour Temperatures in the Kelvin Scale



Dalam praktiknya, fotografer sering berhadapan dengan kondisi mix lighting atau pencampuran cahaya dari beberapa sumber dengan suhu warna berbeda. Misalnya, ketika cahaya alami matahari berpadu dengan lampu studio atau ketika lampu kilat digunakan bersamaan dengan pencahayaan ruangan. Kondisi semacam ini bisa menimbulkan kesulitan tersendiri karena warna pada foto menjadi tidak seragam. Oleh karena itu, fotografer perlu memahami karakter setiap sumber cahaya, menyesuaikan pengaturan white balance pada kamera, atau menggunakan filter cahaya agar hasil foto lebih konsisten.

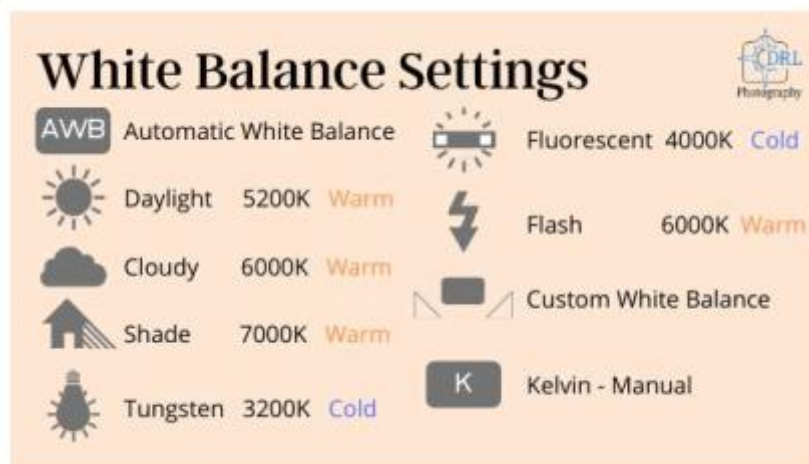
Pemahaman mengenai suhu warna dan cara mengatur white balance menjadi keterampilan penting bagi fotografer. Dengan berlatih mengenali karakter cahaya serta memahami bagaimana kamera menangkapnya, fotografer dapat menghasilkan foto yang lebih natural, realistis, dan sesuai dengan kondisi aslinya. Secara sederhana, semakin rendah nilai Kelvin warnanya cenderung hangat, semakin tinggi nilai Kelvin warnanya cenderung dingin, sementara rentang menengah memberikan hasil warna netral. Melalui pengaturan yang tepat, fotografer bisa memastikan warna kulit, objek, dan suasana foto terlihat seimbang serta enak dipandang.





Selain memahami konsep suhu warna, fotografer juga perlu menguasai apa yang disebut dengan white balance. Tujuan utama dari pengaturan ini adalah untuk menyeimbangkan warna pada gambar. Kamera berusaha menambahkan warna yang berlawanan dengan cahaya yang diterima, sehingga hasil akhir terlihat netral. Dengan begitu, warna objek yang difoto akan tampak lebih alami, seolah-olah sesuai dengan kondisi sebenarnya. Secara sederhana, white balance adalah cara kamera mengatur ulang warna agar foto tidak terlalu hangat ataupun terlalu dingin, tetapi mendekati warna asli.

Perkembangan teknologi kamera saat ini membuat pengaturan white balance semakin mudah. Hampir semua kamera digital modern telah dilengkapi fitur white balance dengan berbagai pilihan. Fotografer bisa memilih pengaturan otomatis (Auto White Balance), manual, maupun menyesuaikan sendiri berdasarkan nilai Kelvin tertentu. Mode otomatis biasanya cukup akurat dalam kondisi cahaya standar, namun dalam situasi pencahayaan yang rumit atau bercampur, pengaturan manual sering kali lebih tepat.

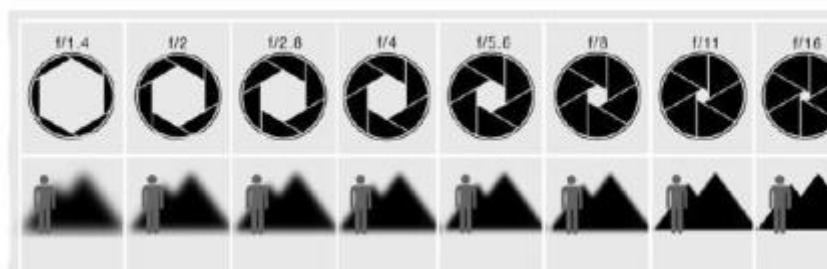




Beberapa pilihan white balance yang tersedia di kamera, misalnya Daylight sekitar 5200 K, Cloudy sekitar 6000 K, Shade sekitar 7000 K, Tungsten sekitar 3200 K, Fluorescent sekitar 4000 K, serta pengaturan khusus seperti Flash di sekitar 6000 K. Selain itu, fotografer juga dapat menggunakan Custom White Balance dengan mengacu pada objek berwarna putih atau abu-abu netral sebagai patokan. Dengan fleksibilitas ini, pengaturan white balance tidak hanya sekadar teknis, tetapi juga bisa menjadi alat kreatif untuk menghasilkan nuansa tertentu sesuai keinginan fotografer.

Dengan demikian, pemahaman mengenai suhu warna dan pengaturan white balance berjalan beriringan. Suhu warna menjelaskan asal-usul perbedaan warna cahaya dari berbagai sumber, sementara white balance memberi kendali bagi fotografer untuk menyeimbangkan perbedaan tersebut di dalam kamera. Jika keduanya dikuasai dengan baik, hasil foto akan lebih natural, akurat, dan mampu menyampaikan suasana yang diinginkan.

I. Diafragma (Aperture) Ring (Buku Ajar Fotografi Dasar – Supriyanta)



Aperture, atau f-stop, adalah ukuran yang menunjukkan seberapa besar bukaan pada lensa kamera. Bukaan ini mengontrol jumlah cahaya yang masuk ke kamera. Semakin

kecil angka f-stop, semakin besar bukaan lensa dan semakin banyak cahaya yang masuk.

Sebaliknya, semakin besar angka f-stop, semakin kecil bukaan lensa dan semakin sedikit cahaya yang masuk. Angka f-stop biasanya ditulis dengan “f/” diikuti oleh angka, seperti f/2.8 atau f/16.





Bukaan lensa ini juga memengaruhi kedalaman bidang fokus (depth of field) dalam foto. Bukaan besar (angka f-stop kecil) menghasilkan kedalaman bidang fokus yang sempit, sementara bukaan kecil (angka f-stop besar) menghasilkan kedalaman bidang fokus yang lebih luas. Beberapa angka f-stop umum yang digunakan adalah $f/1.8$, $f/8$, $f/11$, dan $f/22$. Misalnya, $f/1.8$ cocok untuk menghasilkan latar belakang yang kabur pada potret, sementara $f/8$ dan $f/11$ sering digunakan untuk memotret pemandangan dengan kedalaman bidang fokus yang cukup luas.

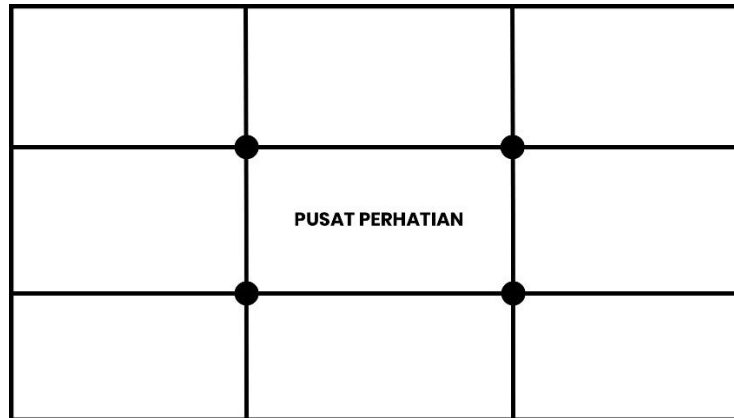
J. Komposisi

Komposisi gambar merupakan pondasi dasar dalam pengambilan gambar. Sutradara dan juru kamera harus memahami dengan matang komposisi gambar sehingga gambar yang dihasilkan menarik, penuh estetika dan mampu memvisualkan naskah dengan baik. Untuk itu ada beberapa jenis komposisi gambar yang harus dipahami diantaranya:

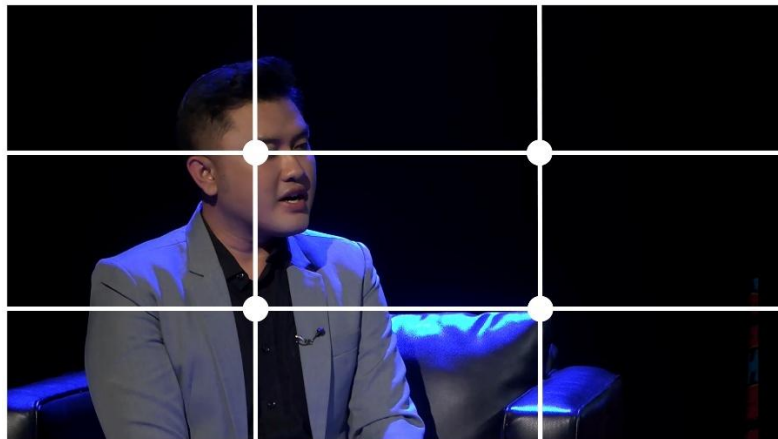
1. Framing

Framing adalah cara menempatkan objek atau elemen gambar di dalam bingkai agar terlihat seimbang dan enak dipandang. Untuk mempermudah, bayangkan bingkai dibagi oleh dua garis vertikal dan dua garis horizontal sehingga terbentuk sembilan bagian sama besar. Dari perpotongan garis-garis tersebut muncul empat titik, yang disebut titik fokus atau interest point, yaitu tempat terbaik untuk menaruh objek utama agar langsung menarik perhatian penonton. Aturan ini dikenal dengan nama rule of thirds atau the golden mean





Ketika memasukkan objek manusia ke dalam frame/ bingkai, penonton akan fokus pada ekspresi wajah. Secara umum peletakan objek orang tidak harus tepat di tengah, kalian bisa menaruh objek di sepertiga atau dua pertiga dari jumlah frame sehingga pusat perhatian penonton akan fokus pada titik perhatian tersebut.



2. Headroom

Headroom adalah aturan komposisi gambar yang memberi jarak antara bagian atas kepala objek dengan batas atas frame. Jarak ini biasanya sekitar seperempat dari tinggi kepala objek, atau kira-kira sepuluh persen dari tinggi frame. Aturan ini penting karena saat gambar disiarkan melalui pemancar televisi, ukurannya akan sedikit terpotong (sekitar sepuluh persen), sehingga area aman atau safety zone tetap terjaga dan kepala objek tidak terlihat terlalu mepet dengan tepi layar. Angle, dan Type of Shots.





3. Nose Room/Looking Room

Looking room, atau sering juga disebut nose room, adalah ruang kosong di depan arah pandang objek. Ruang ini berfungsi untuk menunjukkan ke mana objek sedang melihat. Dengan adanya ruang tersebut, penonton dapat membayangkan bahwa ada sesuatu yang menjadi fokus perhatian dari objek utama.





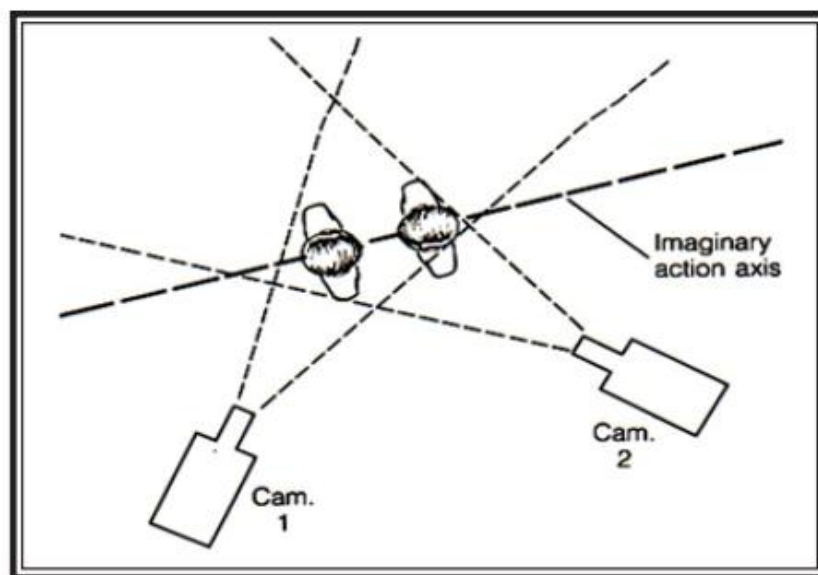
4. Walking Room

Adalah ruang kosong yang lebih luas di depan arah gerak objek untuk menunjukkan ke mana objek tersebut berjalan. Tujuannya agar tercipta kesan seimbang sesuai arah yang dituju, sehingga bagian depan terlihat lebih lapang dibandingkan ruang di belakang objek.



5. Imaginary Line

Dalam produksi acara televisi, sering kali orang fokus memikirkan bagaimana membuat gambar terlihat sinematik, indah, dan sesuai komposisi yang tepat. Namun, banyak yang lupa dengan keberadaan imaginary line. Padahal, garis imajiner ini sangat penting dan jika diabaikan bisa merusak hasil gambar. Imaginary line, atau garis khayal, adalah garis tak terlihat dalam sebuah frame atau setting yang sebaiknya tidak dilanggar oleh posisi kamera. Contoh paling sederhana dari penerapan garis imajiner adalah saat menampilkan adegan percakapan antara dua orang.

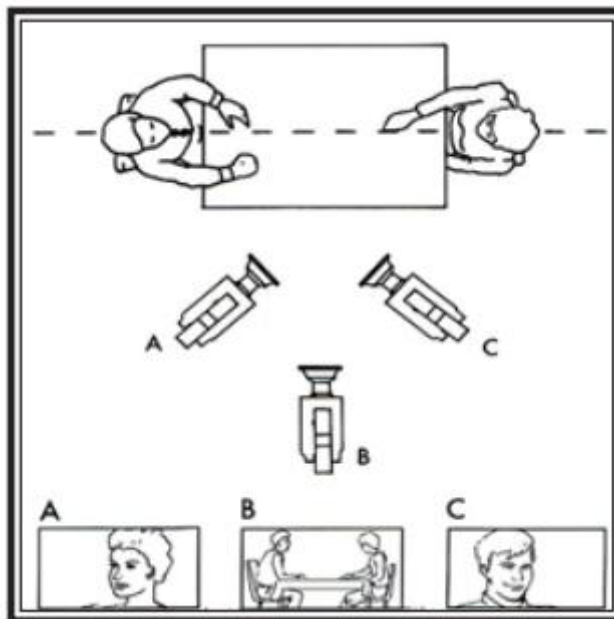




Gambar di atas merupakan ilustrasi 2 orang yang sedang bercakap-cakap. Garis imajiner terletak di antara dua tokoh tersebut. Intercutting yang baik adalah dari shot-shot yang dihasilkan oleh kamera yang letaknya pada bagian yang sama dari imaginary line (axis of action). Imaginary line (axis of action) terletak tidak antara kamera 1 dan kamera 2, atau antara kamera 3 dan kamera 4. Akan tetapi intercutting antara kamera yang letaknya tidak pada satu bagian dari imaginary line akan mengakibatkan jump cuts. Hati-hati ketika mengambil gambar seperti ilustrasi di atas. Jika salah satu kamera melewati garis imajiner, maka yang terjadi adalah sudut pandang tokoh akan sama, dan ini akan membingungkan penonton.



6. Blocking Kamera



Blocking kamera adalah penempatan kamera yang diarahkan ke objek sesuai kebutuhan naskah. Prinsipnya, blocking akan menentukan sudut pandang, misalnya ketika kamera ditempatkan tepat di depan objek maka hasilnya objek terlihat di tengah frame untuk menampilkan keseluruhan. Sementara jika kamera diletakkan di samping, maka tujuannya adalah menampilkan profil atau sisi masing-masing tokoh.





K. Type of Shot

Dalam produksi audio visual dikenal istilah Grammar of the Shot atau bahasa gambar. Istilah ini merujuk pada dasar-dasar pembingkaiannya agar setiap gambar yang ditampilkan memiliki makna serta tujuan tertentu. Dengan memahami bahasa gambar, seorang juru kamera dapat menghasilkan pengambilan gambar yang tepat.

Salah satu hal penting yang perlu dipahami adalah type shot, yaitu ukuran gambar yang diambil sesuai kebutuhan sutradara. Pengambilan gambar tidak bisa dilakukan secara sembarangan, karena setiap type shot memiliki aturan dan kaidah tertentu agar hasilnya terlihat sinematik dan berkualitas.

Pada produksi televisi, jenis-jenis shot yang digunakan memang sedikit berbeda dengan dunia film. Namun, perbedaan tersebut tidak bersifat mendasar karena ukuran dan maksud pengambilan gambar pada dasarnya sama. Adapun jenis-jenis shot dalam televisi antara lain: Extreme Long Shot

1. Extreme Long Shot (ELS)



Ukuran frame pada Extreme Long Shot (ELS) lebih luas dibandingkan Long Shot (LS). Akibatnya, objek utama tampak lebih kecil dalam gambar. Jika objeknya manusia, ukurannya bisa diibaratkan seperti sebuah bola di tengah lapangan sepak bola.

Jenis pengambilan gambar ini umumnya digunakan untuk menampilkan ruang secara menyeluruh. Extreme Long Shot sering dipakai untuk memperlihatkan panorama atau komposisi visual yang indah. Dengan teknik ini, kameraman dapat menghadirkan kekuatan visual dari suatu peristiwa yang berdimensi luas.





2. Long Shot (LS)



Secara anatomi, Long Shot (LS) memiliki batas yang sama dengan Full Shot. Perbedaannya terletak pada sudut pengambilan yang lebih lebar, sehingga objek di layar tampak lebih kecil. Jenis shot ini biasanya digunakan untuk memperlihatkan posisi, tempat, atau lokasi di mana objek manusia maupun hewan berada, sekaligus menampilkan panorama secara utuh.

Long Shot berfungsi sebagai jembatan bagi penonton untuk mengenali objek sekaligus suasana sekitarnya. Dengan cara ini, kameraman dapat menghadirkan kesan luas dan menyeluruh, sehingga penonton tidak hanya melihat tokoh, tetapi juga dapat merasakan hubungan tokoh dengan lingkungan atau latar yang melingkupinya.

3. Full Shot (FS)



Full Shot adalah pengambilan gambar yang menampilkan objek dari ujung kepala hingga ujung kaki sehingga tubuh tampak utuh. Jenis shot ini umumnya digunakan untuk objek yang bergerak seperti manusia atau hewan. Karena mampu memperlihatkan objek utama sekaligus latar belakangnya, Full Shot sering disebut sebagai landscape format.





Jenis pengambilan gambar ini tepat digunakan ketika ingin memperlihatkan tokoh secara menyeluruh bersama suasana di sekitarnya. Contohnya dalam acara talk show, Full Shot menampilkan host dan narasumber secara utuh sehingga penonton dapat memahami situasi sekaligus interaksi yang terjadi.

Dalam dunia televisi, Full Shot merupakan salah satu teknik yang paling sering digunakan. Hampir setiap menit tayangan televisi baik drama maupun non-drama selalu menampilkan Full Shot sebagai bagian penting dalam penyajian gambar.

4. Knee Shot (KS)



Knee Shot atau Medium Long Shot merupakan pengembangan dari Full Shot. Batasan pengambilan gambarnya dimulai dari ujung kepala hingga lutut. Jenis shot ini biasanya digunakan untuk menampilkan objek manusia, baik dalam posisi berdiri maupun duduk di kursi, dengan kepala hingga lutut masih tampak jelas di layar.

Medium Long Shot atau Knee Shot sering dipakai untuk memberikan variasi sekaligus memperkaya keindahan visual dalam sebuah tayangan.

5. Medium Shot (MS)





Medium Shot memiliki batas anatomi setengah badan, mulai dari ujung kepala hingga pinggang atau perut. Shot ini juga dikenal dengan sebutan Bush Shot. Fungsinya adalah untuk menampilkan ekspresi wajah sekaligus memberikan variasi dalam pengambilan gambar agar tidak semua adegan memiliki ukuran frame yang sama.

Medium Shot termasuk dalam kategori triangle shot karena merupakan salah satu jenis pengambilan gambar yang paling sering digunakan, baik dalam program televisi drama maupun non-drama. Melalui shot ini, sutradara dan juru kamera dapat memperlihatkan ekspresi serta emosi objek secara jelas. Teknik ini sangat efektif ketika mewawancarai narasumber atau saat menggali informasi yang membutuhkan penekanan pada ekspresi wajah.

6. Medium Close Up (MCU)



Medium Close Up atau Middle Close Up adalah jenis pengambilan gambar dengan batas dari dada hingga ujung kepala. Shot ini juga dikenal sebagai potret setengah badan. Dengan framing seperti ini, tokoh terlihat cukup dekat namun tetap menyisakan latar belakang sehingga gambar terasa seimbang.

Medium Close Up biasanya digunakan untuk menekankan ekspresi dan profil tokoh secara lebih mendalam. Teknik ini sangat tepat dipakai dalam wawancara, baik pada berita, talk show, maupun program lain yang membutuhkan penyampaian emosi dan ekspresi narasumber secara jelas.





7. Close Up (CU)



Close Up adalah pengambilan gambar dengan batas anatomi dari ujung kepala hingga leher, atau bisa juga hanya menampilkan wajah secara keseluruhan. Fokus utama dari shot ini adalah wajah, sedangkan latar belakang hanya terlihat sedikit dan tidak terlalu diperhatikan.

Jenis pengambilan gambar ini digunakan untuk menonjolkan ekspresi tokoh di depan kamera. Selain wajah manusia, Close Up juga dapat dipakai untuk memperlihatkan detail suatu benda atau objek tertentu sehingga penonton diarahkan untuk benar-benar memperhatikan hal yang ditampilkan.

Close Up sangat efektif digunakan baik dalam program drama maupun non-drama, karena mampu menghadirkan emosi tokoh secara kuat. Ekspresi seperti marah, sedih, kagum, tangguh, kesal, maupun emosi lainnya dapat tersampaikan dengan jelas kepada penonton melalui jenis shot ini.

8. Big Close Up (BCU)



Big Close Up atau BCU adalah jenis pengambilan gambar yang lebih sempit dan detail dibandingkan Close Up, dengan fokus utama pada wajah. Ada yang menyamakan BCU dengan Extreme Close Up, namun





BCU lebih menekankan pada satu bagian anatomi manusia atau hewan sebagai objek utama.

Jenis shot ini mampu memperlihatkan ketajaman ekspresi, seperti sorot mata, rasa benci, atau emosi lain yang terpancar dari wajah tokoh. Bahkan tanpa narasi sekalipun, penonton dapat menangkap perasaan tokoh hanya dari detail yang ditampilkan melalui BCU.

Selain digunakan pada manusia atau hewan, Big Close Up juga dapat diterapkan untuk menyorot benda mati seperti jarum, makanan, atau objek kecil lainnya agar detailnya terlihat jelas di layar.

9. Extreme Close Up (ECU)



Extreme Close Up adalah pengambilan gambar yang lebih detail dengan fokus pada bagian tertentu dari tubuh, misalnya mata, telinga, hidung, atau telapak tangan. Kekuatan shot ini terletak pada kedekatan dan ketajaman gambar yang hanya menyorot detail objek, sehingga lebih jelas dan mudah diinterpretasikan.

Jenis shot ini sering digunakan untuk menggambarkan emosi yang sangat kuat, seperti tangisan, senyuman, atau momen dramatis lainnya. Misalnya, ketika menyorot seorang penyanyi yang sedang menghayati lagu, Extreme Close Up dapat menangkap lelehan air mata sehingga penonton ikut merasakan kesedihan yang sedang dialami.

Namun, kelemahan dari Extreme Close Up adalah keterbatasannya dalam menampilkan kedalaman bidang atau Depth of Field (DOF).

L. Angle Kamera

Camera angle adalah sudut pengambilan gambar yang digunakan kamera untuk menghadirkan perspektif tertentu. Penerapan camera angle bertujuan untuk menciptakan kedalaman atau dimensi gambar, menentukan sudut pandang, sekaligus membangun aspek psikologis dalam visual.

Pembahasan tentang camera angle tidak hanya berkaitan dengan sisi teknis semata. Dengan menempatkan kamera pada sudut pandang yang tepat,





gambar dapat menyampaikan makna yang lebih dalam, menghadirkan nilai dramatik, serta memengaruhi emosi penonton dalam sebuah adegan.

Secara garis besar, camera angle dibagi menjadi tiga:

1. High Angle



High Angle adalah teknik pengambilan gambar dengan menempatkan kamera di posisi lebih tinggi dari objek atau di atas garis pandang mata objek. Pengambilan sudut ini dapat dilakukan menggunakan alat bantu seperti tripod, tangga, atau crane untuk menempatkan kamera di atas subjek.

Efek visual yang ditimbulkan dari sudut ini adalah membuat penonton merasa lebih dominan dibandingkan subjek di layar. Sebaliknya, objek yang ditampilkan terlihat kecil, lemah, atau tidak berdaya.

2. Normal Angle



Normal Angle atau Eye Angle adalah sudut pengambilan gambar di mana kamera ditempatkan sejajar dengan pandangan mata objek. Sudut ini merupakan salah satu yang paling sering digunakan, baik dalam film maupun televisi.





Kesan yang dihasilkan dari Normal Angle adalah rasa wajar dan setara. Penonton seakan berada pada posisi yang sama dengan tokoh, sehingga tercipta kedekatan dan kesan alami dalam adegan.

3. Low Angle



Low Angle adalah teknik pengambilan gambar dengan menempatkan kamera di bawah objek atau di bawah garis pandang mata objek. Sudut ini menimbulkan kesan psikologis bahwa objek terlihat lebih kuat, berwibawa, dan memiliki kekuasaan.

4. Birds Eye Angle



Sesuai namanya, Bird's Eye Angle adalah sudut pengambilan gambar dari arah atas, menyerupai perspektif seekor burung yang sedang terbang. Dengan sudut ini, objek akan tampak lebih kecil.

Teknik ini sering digunakan untuk memperlihatkan gerak-gerik karakter, menggambarkan posisi tokoh dalam suatu latar, atau menampilkan situasi alam dari pandangan atas. Bird's Eye Angle juga memberi kesan seolah penonton menjadi pengamat yang melihat langsung pergerakan subjek dari ketinggian.





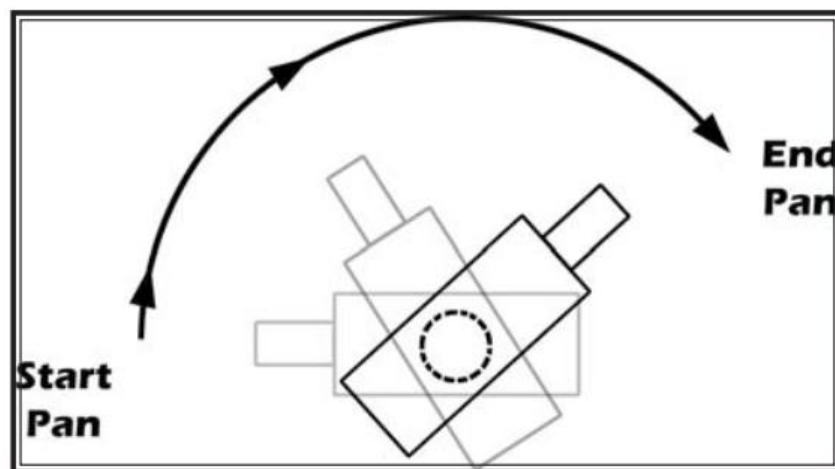
5. Frog Eye



Frog's Eye View adalah kebalikan dari bird's eye view. Kamera diletakkan di sudut yang sangat rendah dan diarahkan ke subjek. Sesuai namanya, sudut pengambilan gambar ini seolah-olah diambil dari sudut pandang katak. Efek yang ditimbulkan dari camera angle ini adalah Penonton akan merasa subjek terlihat lebih besar, dominan, dan megah.

M. Pergerakan Kamera (Camera Movement)

1. Panning

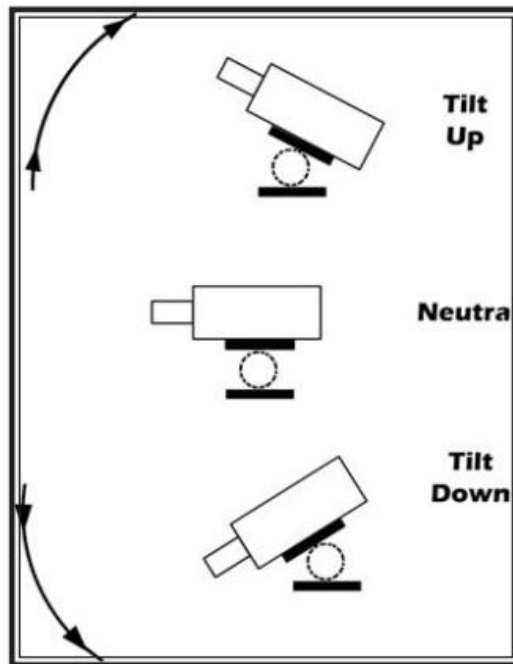


Panning merupakan teknik pengambilan gambar dengan cara menggerakkan kepala kamera secara horizontal tanpa memindahkan posisi kamera. Berdasarkan arah gerakannya, panning terbagi menjadi dua jenis: panning left, yaitu pergerakan kamera ke arah kiri, dan panning right, yaitu pergerakan kamera ke arah kanan.





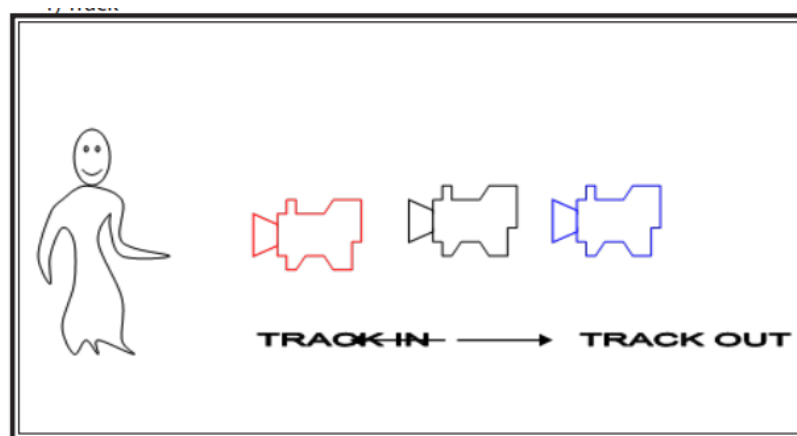
2. Tilting



Tilt adalah teknik pengambilan gambar dengan menggerakkan kepala kamera secara vertikal tanpa memindahkan posisi kamera. Gerakan ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu tilt up dan tilt down.

- Tilt up dilakukan dengan menggerakkan kamera ke arah atas. Teknik ini biasanya digunakan untuk menekankan ketinggian objek, menimbulkan kesan megah pada gedung yang tinggi, atau menghadirkan nuansa dramatis seperti kedalaman yang menakutkan.
- Tilt down dilakukan dengan menggerakkan kamera ke arah bawah. Tujuannya adalah menampilkan objek yang berada di bawah, sehingga penonton lebih mudah memahami posisi atau keberadaannya.

3. Track



Track adalah pergerakan kamera yang melibatkan seluruh badan kamera, baik menggunakan tripod maupun dolly. Pergerakan ini sering disebut juga

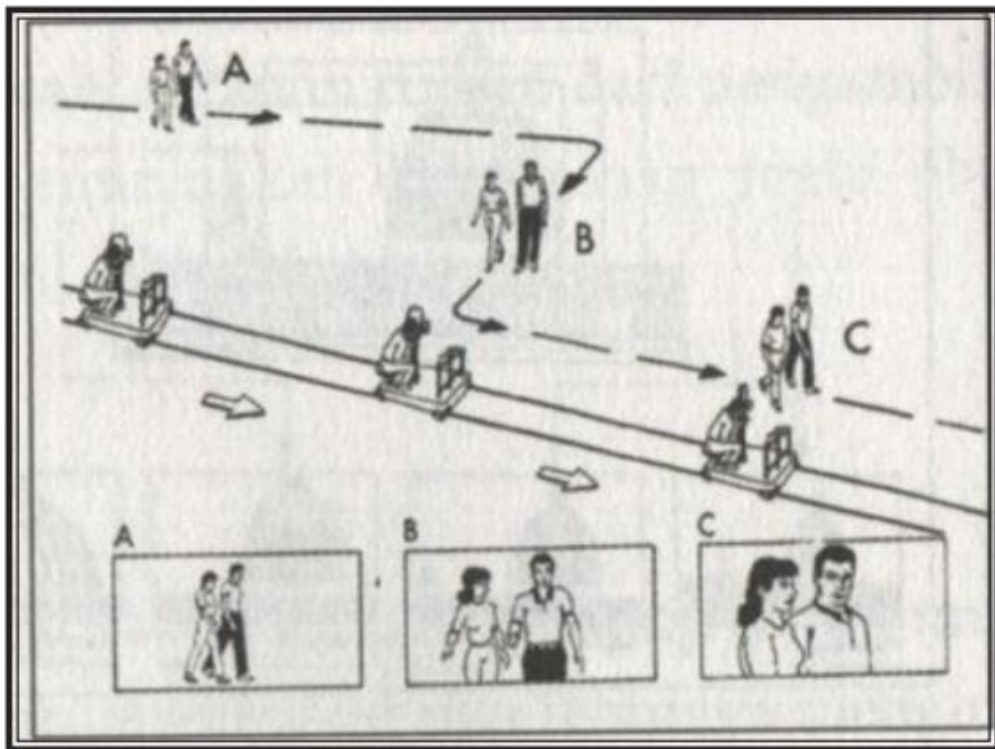




dengan dolly dan terbagi menjadi dua jenis, yaitu track in (dolly in) ketika kamera bergerak mendekati objek, serta track out (dolly out) ketika kamera bergerak menjauhi objek. Dalam praktik di studio, pergerakan ini biasanya dilakukan dengan dolly yang dilengkapi roda sehingga kamera dapat digerakkan maju dan mundur dengan halus.

Secara hasil, track sering dianggap mirip dengan zoom, tetapi keduanya memiliki perbedaan mendasar. Track atau dolly menggerakkan seluruh kamera sehingga fokus lebih mudah terjaga dan perspektif gambar ikut berubah, menghasilkan tampilan yang lebih hidup dan natural. Sementara itu, zoom hanya menggerakkan lensa dari sudut lebar (wide angle) ke sudut sempit (narrow angle) atau sebaliknya. Karena hanya lensa yang bergerak, fokus gambar lebih sulit dikendalikan dan perspektif tetap sama, sehingga hasil gambar cenderung terlihat kurang wajar dan kurang dinamis.

4. Crab/Truk

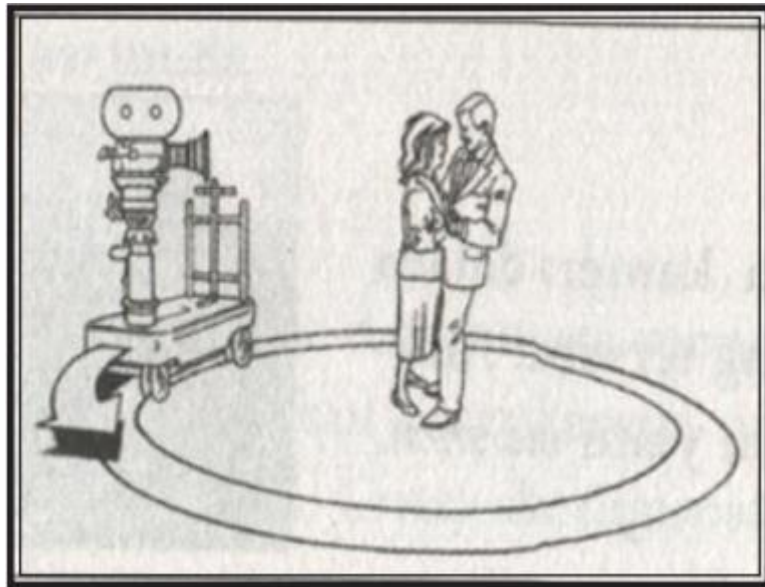


Crab movement atau yang sering disebut juga truck adalah pergerakan seluruh badan kamera secara horizontal ke arah kiri maupun kanan. Gerakan ini bertujuan untuk menampilkan keberadaan objek sambil tetap mempertahankan komposisi awal, serta memperlihatkan perubahan pada latar belakang.





5. Swing



Pergerakan kamera swing adalah gerakan seluruh badan kamera ke kiri dan ke kanan dengan pola berbentuk oval. Gerakan ini bertujuan untuk menampilkan keberadaan objek sekaligus menjaga komposisi awal tetap konsisten. Perbedaannya dengan pergerakan crab atau truck terletak pada arah geraknya. Crab bergerak lurus secara horizontal, sedangkan swing membentuk pola oval, baik berupa setengah lingkaran maupun satu lingkaran penuh, seolah-olah kamera sedang mengelilingi objek.

6. Crane

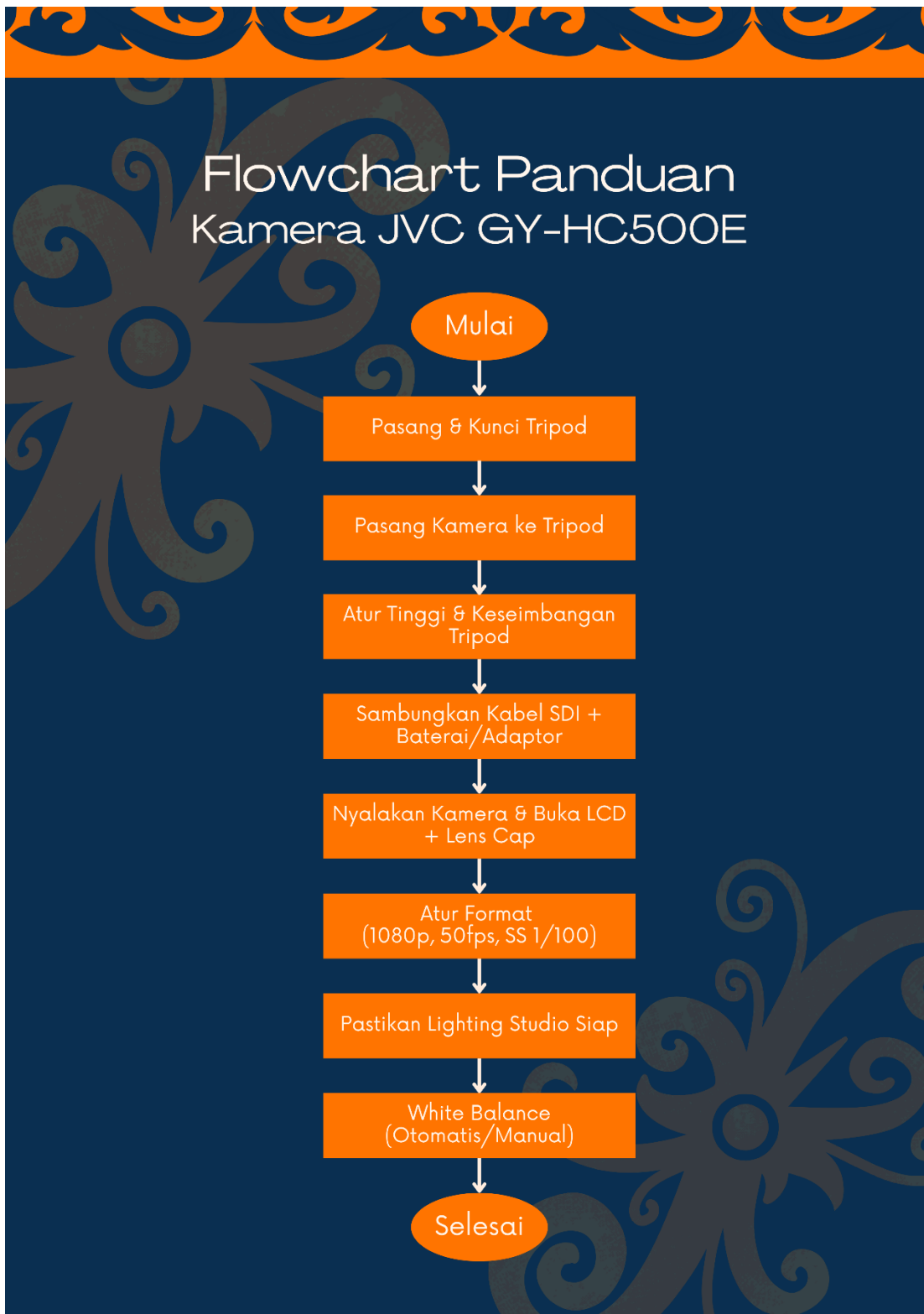


Pergerakan crane adalah teknik menggerakkan seluruh badan kamera dengan menggunakan alat bernama crane. Dengan bantuan crane, kamera dapat bergerak lebih leluasa dan menjangkau objek dari berbagai sudut. Hasil gambar yang diperoleh pun terlihat lebih menarik karena gerakannya memberikan efek seolah-olah kamera melayang bebas di udara.





N. Flowchart Penggunaan Kamera JVC GY-HC500E di Studio





O. Alur Teknis Penggunaan Kamera JVC GY-HC500E di Studio

1. Instalasi Peralatan

- a. Posisikan Tripod kamera dengan baik, seperti mengunci tilt, pan, dan dollynya terlebih dahulu. Penguncian ini digunakan agar saat pemasangan kamera aman.
- b. Pasang mounting tripod pada kamera, pastikan baut dan mounting terpasang dengan kencang agar tidak goyah.
- c. Pasang kamera yang sudah bermounting pada tripod yang sudah diposisikan sebelumnya. Kendorkan pengunci tripod yang ada di sebelah kanan, lalu masukkan dari posisi belakang menuju ke depan sampai terdengar bunyi “klik”, lalu kencangkan penguncinya.
- d. Atur ketinggian tripod dengan membuka terlebih dahulu pengunci yang ada di kaki tripod lalu tarik ke atas dan sesuaikan dengan eye level pada pengisi acara yang berjalan. Pastikan setiap kaki sama panjangnya.
- e. Setelah itu perlu mengatur keseimbangan tripod dan kamera agar gambar tidak miring. Buka pengunci yang ada di bagian tengah bawah tripod lalu geser sedikit kamera agar berada di tengah tengah waterpass yang ada di bagian samping tripod. Kunci kembali ketika gelembung berada di tengah tanda waterpass. Tripod dan kamera sudah seimbang.
- f. Pasang Kabel SDI sebagai keluaran gambar dari kamera. Sebelum memasang pada port SDI, pastikan kabel terlilit di Tripod dan Body Kamera untuk menghindari tertarik dengan tidak sengaja.
- g. Pasang Baterai pada kamera, posisikan terminal baterai yang ada di bagian belakang belakang kamera dan pastikan port tersambung dengan baterai, dorong baterai ke depan lalu geser ke bawah untuk mengunci baterai pada kamera. Baterai sudah terpasang
- h. Bila menggunakan adaptor listrik, lilitkan terlebih dahulu kabel ke tripod kamera atau rekatkan menggunakan lakban kertas, lalu colokkan ke terminal listrik sebelum menyolokkan ke port adaptor di kamera.
- i. Lalu nyalakan kamera dengan menggeser tombol ON/OFF yang ada di bagian kiri kamera ke atas, sedangkan untuk mematikan kamera, geser tombol ke bawah. Tunggu sebentar selama proses booting kamera.
- j. Buka Monitor LCD dan penutup lensa yang ada di bagian depan kamera.
- k. Lalu atur Resolusi, Frame Rate serta Bitrate yang digunakan pada kamera. Dengan menekan tombol menu yang ada di bagian kiri kamera.






[System] → [Record Set] → [Record Format]. Atur Resolusi dengan 1920x1080.

- I. Ubah Shutter Speed menjadi 1/100 dikarenakan Frame Rate yang terpilih adalah 50. Jadi untuk penentuan Shutter Speed ada rumusnya yaitu $2X \text{ Frame Rate}$. $2 \times 50 = 100$, maka dari itu ketemu untuk Shutter Speed yang digunakan pada kamera adalah 1/100.

2. Setting White Balance

- a. Posisikan kamera berjajar di depan set studio.
- b. Pastikan semua lampu (lighting) sudah diatur sesuai kebutuhan pencahayaan.
- c. Letakkan kertas putih di area set studio yang terkena cahaya lampu, tepat di depan kamera.
- d. Untuk pengaturan white balance otomatis, pastikan switch White Balance berada pada posisi A atau B, bukan pada posisi PRESET.
- e. Zoom in kamera ke arah kertas putih hingga memenuhi seluruh frame. Tekan tombol , lalu tunggu beberapa saat hingga kamera membaca dan menampilkan nilai White Balance.
- f. Periksa kembali nilai White Balance yang didapat. Jika hasil belum sesuai, ulangi proses dari langkah sebelumnya.
- g. Untuk pengaturan white balance manual, gunakan mode PRESET.
- h. Alihkan switch White Balance ke posisi PRESET.
- i. Masuk ke menu: [Menu] → [Camera Process] → [White Balance], lalu atur Preset Temp dan Alternative Temp sesuai kondisi pencahayaan (misalnya 3200K untuk cahaya tungsten atau 5600K untuk cahaya daylight).
- j. Setelah selesai, simpan pengaturan. White Balance kamera sudah siap digunakan.

3. Cara Perawatan Rutin Kamera


- a. Bersihkan lensa menggunakan blower untuk meniup debu agar lensa tetap bersih, untuk membersihkan kaca lensa gunakan kain microfiber khusus agar tidak tergores, bisa menggunakan cairan khusus pembersih lensa.
- b. Selalu tutup lensa kamera agar debu tidak langsung masuk ke dalam.
- c. Lalu bersihkan body kamera menggunakan kuas lembut dan blower untuk menghilangkan debu di permukaan body, tombol, dan sela-sela yang tidak bisa dijangkau.
- d. Hindari menggunakan cairan keras seperti alkohol pekat, pembersih kaca, atau cairan kimia yang lain.





- e. Pembersihan sensor harus menggunakan cleaning kit atau meminta bantuan ke senior.

P. Ceklis Operasional

	CEKLIS OPERASIONAL KAMERA JVC GY-HC500E
	TVRI Kalimantan Utara

Pra Produksi

No	Item yang Dicek	Keterangan/Tindakan	Ceklis
1	Tripod Kamera	Pastikan tripod terpasang kokoh, kunci pengunci kuat, tinggi sesuai kebutuhan, serta sesuaikan dengan waterpass.	
2	Kabel Kamera (SDI)	Cek kabel SDI sudah terhubung ke Kamera dengan benar, tidak longgar atau rusak.	
3	Baterai Kamera	Pastikan baterai terpasang dan penuh (atau gunakan adaptor listrik).	
4	Body dan Lensa Kamera	Bersihkan body dan lensa dari debu/noda, pasang filter atau lens cap jika belum digunakan.	
5	Monitor Kamera	Cek tampilan di viewfinder/monitor kamera, pastikan gambar muncul jelas.	
6	Setting White Balance	Atur WB sesuai kondisi lighting di studio (gunakan kertas putih sebagai referensi).	

Pasca Produksi

No	Item yang Dicek	Keterangan/Tindakan	Ceklis
1	Baterai Kamera	Lepaskan baterai, charge bila diperlukan.	
2	Kabel Kamera (SDI)	Lepaskan kabel dengan hati-hati, gulung rapi, simpan di tempatnya.	
3	Lensa Kamera	Bersihkan kembali dengan blower/kain microfiber, pasang lens cap.	
4	Lensa Kamera	Bersihkan lensa dari debu/noda, pasang filter atau lens cap jika belum digunakan.	
5	Body Kamera	Lap bagian luar kamera, pastikan tidak ada debu atau kotoran.	
6	Tripod Kamera	Kelompokkan tripod dengan rapi lalu kunci	
7	Penyimpanan	Simpan kamera di Tas Kamera	

Technical Director (TD)

.....



Daftar Pustaka

Dharsito, W. (2016). Dasar Fotografi Digital 3: Menguasai Exposure. Elex Media Komputindo.

E. Oos, M. Anwas, Supriyatno, Z. Uchrowi, A. D. Permatasari, K. N. Iftitah, Ibnu Salman. (2023). Produksi dan Siaran Program Televisi: Model Buku Panduan Guru SMK. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

JVC Professional. (2023). GY-HC500E Connected Cam 4K Handheld Camcorder. JVC Asia & JVC Global.

Rubber Monkey. (2024). JVC GY-HC500E 4K Handheld Connected Cam Camcorder.

Expandore. (2024). JVC GY-HC500E Professional Camcorder.

SIPER MMTC. (n.d.). Dasar Fotografi Digital 3: Menguasai Exposure. Diakses dari <https://siper.mmtc.ac.id/index.php/buku/Buku/detail/9758>

Yudharta. (n.d.). Fotografi sebagai Media Informasi dan Dokumentasi. Jurnal Heritage. Diakses dari <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/HERITAGE/article/view/3449>