

REPUBLIC INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002023104483, 3 November 2023

## Pencipta

Nama : **Ari Sugiharto, S.Si., M.Eng., Satyo Nuryadi, ST., M.Eng. dkk**  
Alamat : Perum Nogotirto III B. 5 Jl. Citarum RT 009 RW 017 Ponowaren,  
Nogotirto, Gamping, Sleman, D. I. Yogyakarta , Gamping, Sleman, DI  
Yogyakarta, 55292  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Teknologi Yogyakarta**  
Alamat : Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Jombor, Sleman, D.I Yogyakarta, Mlati,  
Sleman, Di Yogyakarta 55285  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku Panduan/Petunjuk**  
Judul Ciptaan : **Panduan Penggunaan CCTV Masjid Al Mishbah**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 30 Oktober 2023, di Bantul  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia  
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali  
dilakukan Pengumuman.  
Nomor pencatatan : 000537438

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

## LAMPIRAN PENCIPTA

| No | Nama                         | Alamat   |
|----|------------------------------|--|
| 1  | Ari Sugiharto, S.Si., M.Eng. | Perum Nogotirto III B. 5 Jl. Citarum RT 009 RW 017 Ponowaren, Nogotirto, Gamping, Sleman, D. I. Yogyakarta , Gamping, Sleman |
| 2  | Satyo Nuryadi, ST., M.Eng.   | Perum II, Jl. Delima D-28, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta, Godean, Sleman   |
| 3  | Al Musa Karim, S.I.P., M.A.  | Simpang Raya, Aur Gading, Sarolangun, Jambi, Sarolangun, Sarolangun  |







# Digitalisasi Sistem Tata Kelola Manajemen Masjid

Pengabdian Kemitraan Masyarakat 2023

## PANDUAN PENGUNAAN CCTV - Masjid Al Mishbah

*Disusun Oleh:*

*Ari Sugiharto*

*Satyo Nuryadi*

*Al Musa Karim*

*Tim Pengabdian*

*Universitas Teknologi Yogyakarta*

*Dibiayai oleh:*

Direktorat Riset, Teknologi, dan  
Pengabdian kepada Masyarakat  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi,  
Riset, dan Teknologi  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,  
Riset, dan Teknologi  
Republik Indonesia

**Oktober 2023**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur selalu diucapkan tanpa terputus kepada Alloh SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2023, yang dibiayai oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi berjalan dengan lancar sampai kepada penyusunan Panduan Penggunaan CCTV Masjid Al Mishbah. Transfer teknologi berupa pengaplikasian CCTV berbasis cloud serta optimalisasi konten dan akun media sosial semoga memberikan manfaat dalam peningkatan kualitas keamanan dan pengembangan manajemen kegiatan jamaah masjid Al Mishbah.

Terima kasih team penyusun ucapkan kepada orang – orang terdekat yang terus mendukung baik dari segi materi atau non materi dalam penyusunan Panduan Penggunaan CCTV Masjid Al Mishbah ini:

1. Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset,dan Teknologi selaku pengemban tugas Pemerintah dalam mendukung bantuan hibah pengabdian masyarakat.
2. Bapak Akbar Preambudi, S.T., M.Sc. selaku Kepala Bidang Pengabdian Masyarakat UTY yang mendukung jalannya pengabdian ini.
3. Seluruh civitas akademika Universitas Teknologi Yogyakarta.
4. Seluruh jajaran takmir masjid Al Mishbah Gedongan, Tlirenggo, Bantul, Bantul beserta para jamaah.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan pengabdian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya, team penyusun berdo'a semoga semua jerih payah menjadi amal dan kebaikan serta perjuangan kita semua dibalas dengan kebaikan oleh Alloh SWT dan semoga kita semua menjadi orang yang terbaik, yaitu orang yang bermanfaat untuk orang lain.

Yogyakarta, Oktober 2023

Tim Pengabdian  
Universitas Teknologi Yogyakarta

---

# DAFTAR ISI

Page #

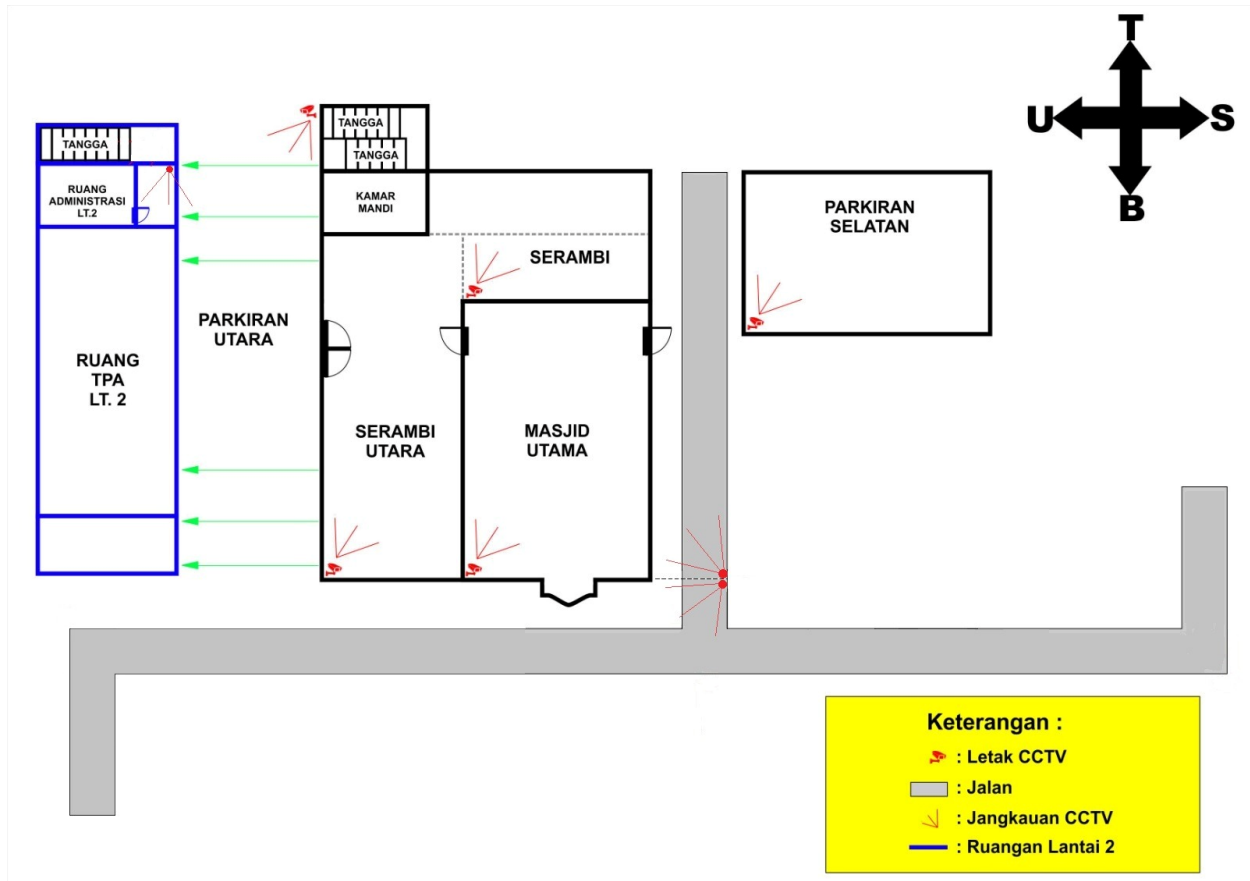
|  |     |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR .....                               | i   |
| <b>A. INFORMASI UMUM</b>                           |     |
| 1.1 Titik Pemasangan CCTV .....                    | A-1 |
| 1.2 Spesifikasi Umum .....                         | A-2 |
| 1.3 Topologi Jaringan.....                         | A-2 |
| <b>B. RINGKASAN SISTEM</b>                         |     |
| 2.1 Konfigurasi Sistem .....                       | B-1 |
| 2.2 Tingkatan Akses Pengguna.....                  | B-1 |
| <b>C. MENGGUNAKAN SISTEM</b>                       |     |
| 3.1 Terhubung ke Sistem.....                       | C-1 |
| 3.2 System Menu.....                               | C-1 |
| 3.3 Akses CCTV via Menu di Monitor PC.....         | C-2 |
| 3.4 Mengambil Rekaman .....                        | C-3 |
| <b>D. MENGGUNAKAN SISTEM CLOUD (ONLINE)</b>        |     |
| 4.1 Menghubungkan NVR ke Jaringan .....            | D-1 |
| 4.1.1 Tips Penanganan Jaringan Internet Offlne     |     |
| 4.2 Menghubungkan Smartphone Admin ke Sistem.....  | D-2 |
| 4.3 Menghubungkan Smartphone Klien ke Sistem ..... | D-4 |
| 4.3.1 Sisi Smartphone Klien                        |     |
| 4.3.2 Sisi Smartphone Admin                        |     |
| <b>LAMPIRAN</b>                                    |     |
| 1. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA INDOOR 2MP           |     |
| 2. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA OUTDOOR 2MP          |     |
| 3. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA OUTDOOR 4MP          |     |
| 4. RINCIAN SPESIFIKASI NVR 16CH                    |     |
| 5. TIPS PERAWATAN KAMERA CCTV                      |     |
| 6. TIPS PERAWATAN DVR/NVR CCTV                     |     |

## **1.0 INFORMASI UMUM**

## A. INFORMASI UMUM

### 1.1 Titik Pemasangan CCTV

Instalasi CCTV di kawasan Masjid Al Mishbah terpasang sesuai titik lokasi penentuan pada gambar berikut:



Gambar 1. Titik Pemasangan CCTV

## 1.2 Spesifikasi Umum

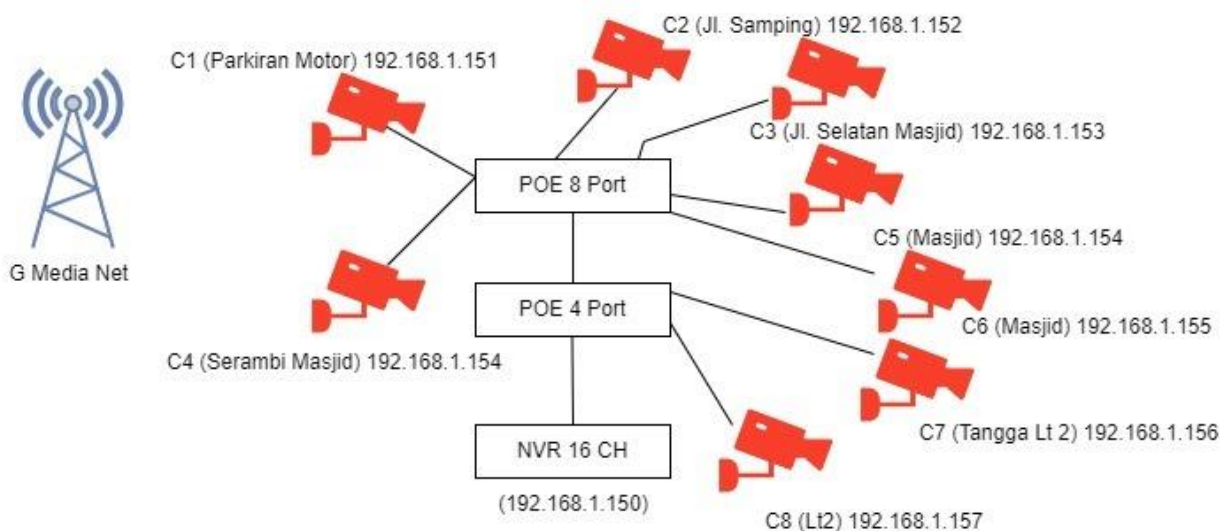
Spesifikasi umum instalasi CCTV yang terpasang di kawasan Masjid Al Mishbah adalah seperti pada tabel berikut, dengan rincian spesifikasi komponen utama terdapat pada lampiran.

Tabel 1. Spesifikasi Umum Instalasi CCTV

| Jumlah    | Nama Barang                 |
|-----------|-----------------------------|
| 3 Unit    | IP camera 2 MP Indoor , IR  |
| 2 Unit    | IP camera 2 MP Outdoor , IR |
| 3 Unit    | IP camera 4 MP Outdoor , IR |
| 1 Unit    | NVR 16 channel 1 SATA       |
| 1 Unit    | Hardisk 1 TB Surveillance   |
| 179 Meter | Kabel LAN UTP + Installasi  |
| 1 Unit    | Switch POE 8 Port           |
| 24 Pcs    | Konektor RJ45               |

## 1.3 Topologi Jaringan

Instalasi CCTV di kawasan Masjid Al Mishbah menggunakan topologi jaringan seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Topologi Jaringan CCTV



## **2.0 RINGKASAN SISTEM**

## **B. RINGKASAN SISTEM**

### **2.1 Konfigurasi Sistem**

Instalasi CCTV yang terpasang di masjid Al Mishbah menggunakan teknologi digital. Seluruh perangkat kamera yang digunakan merupakan tipe IP Camera, begitupula dengan NVR, sedangkan untuk jaringan digunakan kabel POE. Untuk mengakses sistem CCTV pengguna dapat menggunakan keyboard dan mouse serta monitor PC untuk mengamati tampilannya. NVR terhubung ke cloud via internet menggunakan kabel LAN melalui jaringan GMedia Net yang telah terpasang di masjid. Sebagian besar fitur pengguna dapat diakses melalui aplikasi android jika aktivitas monitoring akan dilakukan menggunakan perangkat smartphone. Sedangkan untuk pengaturan fitur kamera dan media penyimpanan hanya dapat melalui antarmuka NVR di monitor PC.

### **2.2 Tingkatan Akses Pengguna**

Sistem monitoring CCTV menggunakan NVR via monitor PC hanya menyediakan 1 jenis pengguna sebagai admin. Sedangkan untuk sistem monitoring CCTV secara cloud via aplikasi android pada perangkat smartphone menyediakan 2 tingkat pengguna, yaitu sebagai admin atau klien. Sistem ini membatasi perangkat smartphone yang dapat terhubung sebagai klien hanya sejumlah 6 unit. Untuk smartphone yang akan berfungsi sebagai admin diharuskan scan QR Code pada tampilan NVR di monitor PC (pada satu saat hanya dapat tersambung 1 perangkat sebagai admin, otomatis berganti jika ada perangkat yang melakukan scan ulang). Sedangkan untuk smartphone yang difungsikan sebagai klien, akan diberikan izin oleh smartphone admin setelah didaftar melalui scan QR Code yang di generate perangkat klien. Smartphone admin memiliki kelebihan dapat melakukan beberapa fitur pengaturan yang tidak dapat diakses oleh perangkat klien. Sedangkan untuk akses vis cloud ke tampilan dan rekaman tiap kamera dapat dilakukan oleh semua level perangkat.

## **3.0 MENGGUNAKAN SISTEM**

## C. MENGGUNAKAN SISTEM

### 3.1 Terhubung ke Sistem

Pada saat awal terhubung ke NVR, maka seluruh tampilan kamera dapat dilihat pada monitor PC, seperti pada gambar berikut.



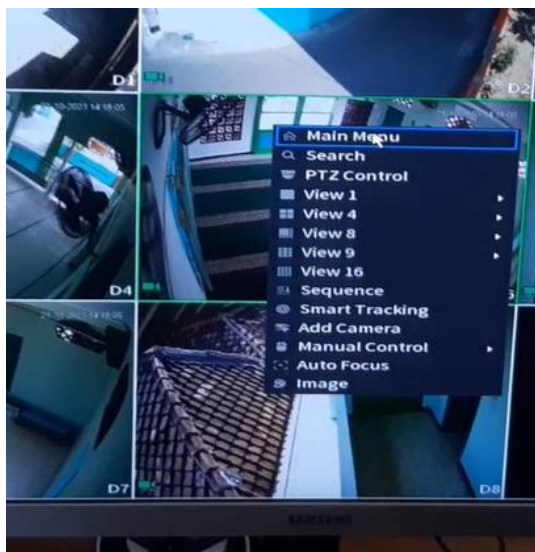
Gambar 3. Tampilan Awal Sistem

### 3.2 System Menu

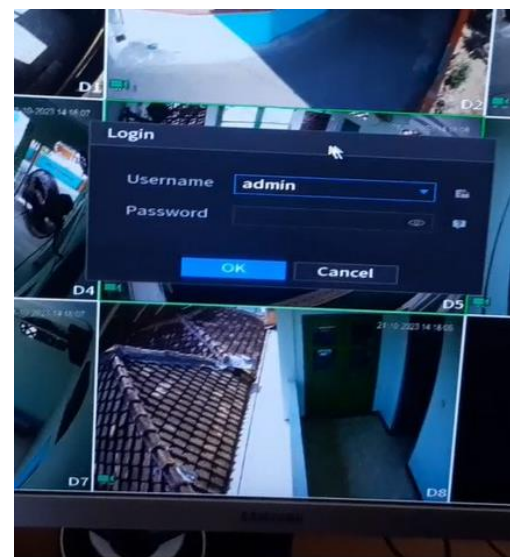
Untuk mengakses fitur selengkapnya dari sistem, maka harus memasukkan user name dan password yang diberikan seperti pada gambar berikut.

**User name default: admin; Password default: Admin123.**

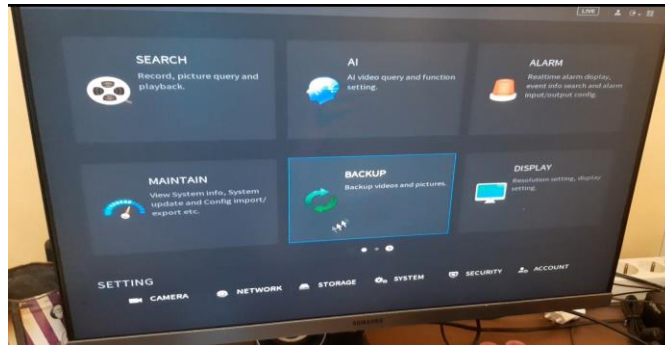
**Jangan menggunakan user name dan password default – SEGERA GANTI.**



Gambar 4. Tampilan Log In



Gambar 5. Input User Name dan Password

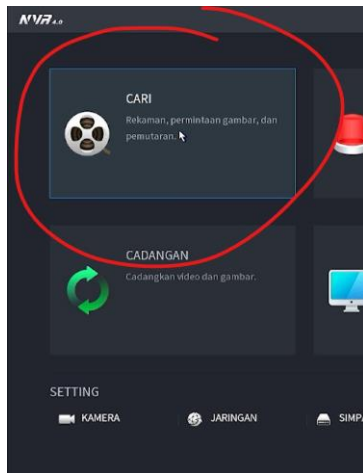


Gambar 6. Tampilan Menu NVR

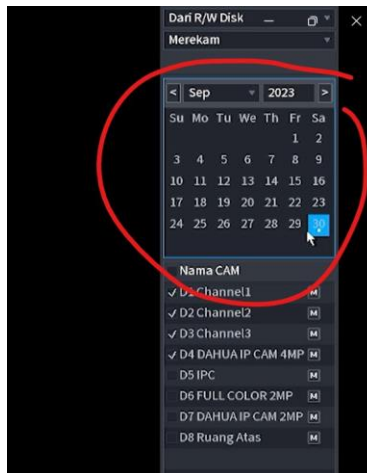
Setelah muncul menu ini, semua fitur pengaturan di NVR dapat diakses pengguna. Karena pada metode akses sistem dengan cara ini tidak memiliki level pengguna, semua yang dapat masuk sistem berarti adalah admin dan dapat mengubah aturan sistem. Sehingga diharapkan hanya orang tertentu atau yang bertugas saja yang memiliki akses ke menu NVR ini. User Name dan Password diharapkan langsung diubah oleh petugas takmir Masjid Al Mishbah.

### 3.3 Akses CCTV via Menu di Monitor PC

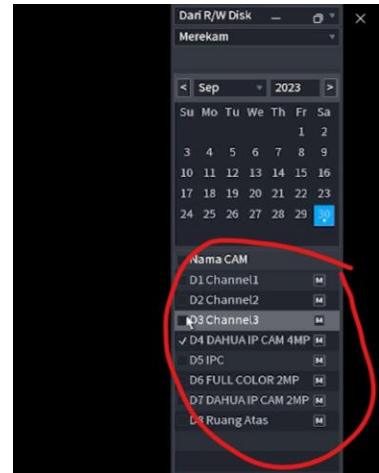
Setelah sampai pada menu NVR, untuk mengakses CCTV dapat dilakukan sesuai gambar berikut. Selanjutnya pengguna dapat memilih tanggal dan kamera yang akan diakses.



Gambar 7. Akses CCTV

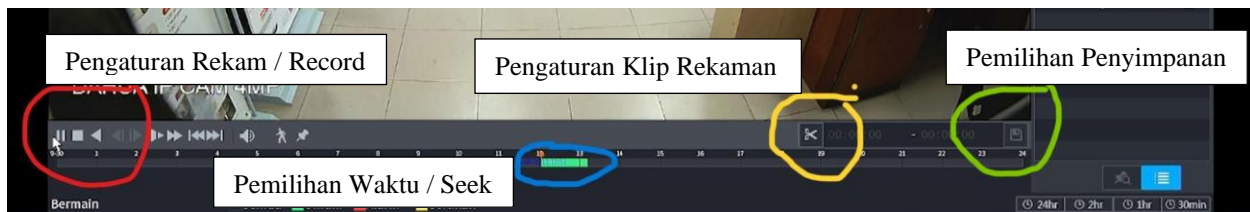


Gambar 8. Pilih Tanggal



Gambar 9. Pilih Kamera CCTV

Selanjutnya pengguna dapat melakukan beragam aksi terhadap rekaman maupun tayangan langsung dari kamera CCTV yang sedang diakses, seperti pada gambar berikut.



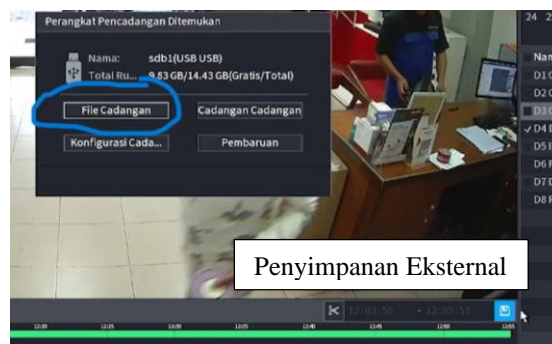
Gambar 10. Fitur Akses Kamera CCTV di Monitor PC



### 3.4 Mengambil Rekaman

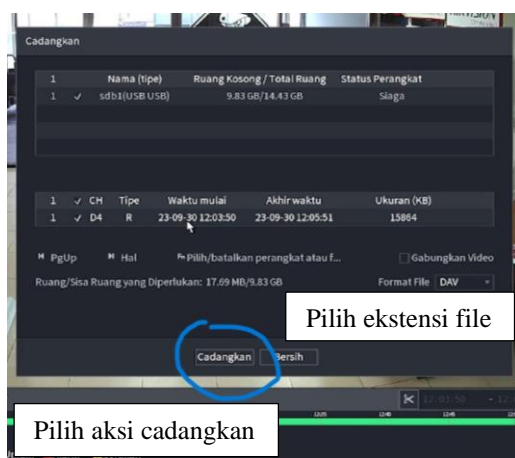
Sistem CCTV yang terpasang di kawasan masjid Al Mishbah ini menggunakan media penyimpanan lokal berupa HardDisk drive sebesar 1 TB. Dengan pengaturan kualitas rekaman maksimal/HD selama 24 jam/non stop dari seluruh kamera yang terpasang, maka diperkirakan media penyimpanan tersebut hanya mampu menyimpan data rekaman selama 4-5 hari terakhir. Data pada hari ke 6 yang telah lalu, akan otomatis ditimpa oleh rekaman video pada hari ke 1 yang terkini, dan seterusnya secara berulang.

Untuk mengamankan data rekaman agar tidak tertimpa, maka pengguna dapat memanfaatkan fitur penyimpanan eksternal pada antarmuka NVR via monitor PC seperti pada gambar berikut. Pastikan sebelumnya sudah ada media penyimpan eksternal yang terpasang pada konektor USB di bagian depan NVR. Selanjutnya NVR akan otomatis mendeteksi media tersebut.

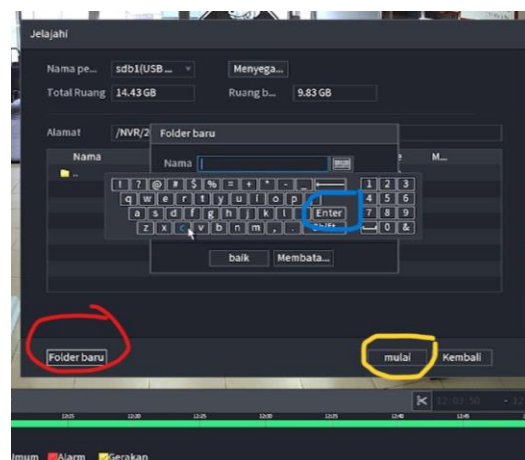


Gambar 11. Mengambil Rekaman NVR via Monitor PC

Setelah terdeteksi oleh NVR, dapat dilanjutkan dengan pengaturan media penyimpanan eksternal tersebut (misal: format, pembuatan folder baru, dll). Langkah pengaturan media tersebut membutuhkan verifikasi ulang berupa input user name dan password yang digunakan untuk log in pertama kali ke sistem seperti pada gambar berikut. Nantinya data rekaman CCTV yang telah tersimpan pada media penyimpanan eksternal dapat dibuka pada PC berbasis Windows atau kompatibelnya, menggunakan pemutar media video.



Gambar 12. Pengaturan Media Penyimpan Eksternal



Gambar 13. Contoh Aksi Pembuatan Folder Baru

## **4.0 MENGGUNAKAN SISTEM CLOUD (ONLINE)**

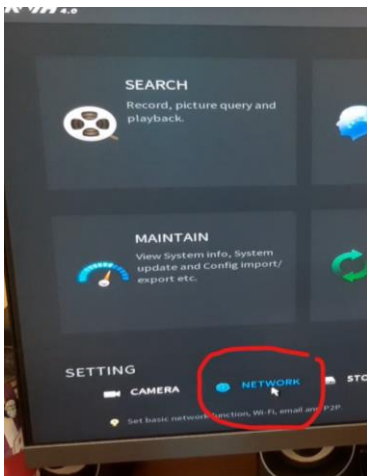
## D. MENGGUNAKAN SISTEM CLOUD (ONLINE)

Selain dengan antarmuka monitor PC langsung ke NVR, sistem CCTV dapat diakses menggunakan teknologi cloud / online via smartphone berbasis aplikasi android, namun dengan fitur yang terbatas.

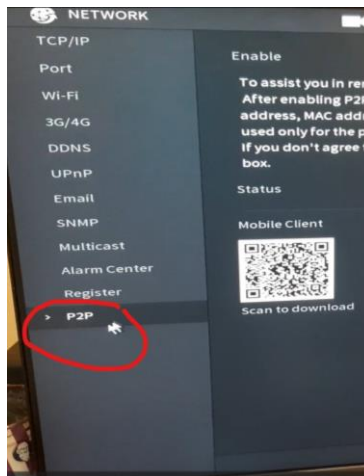
### 4.1 Menghubungkan NVR ke Jaringan

#### 4.1.1 Tips Penanganan Jaringan Internet Offline

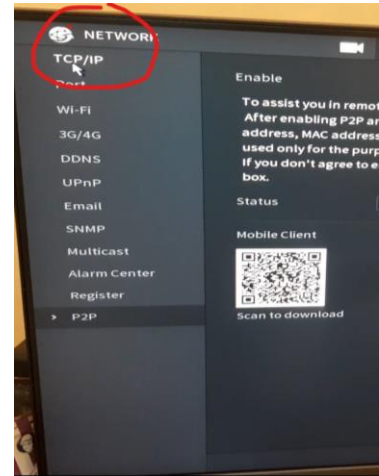
Yang pertama, pastikan NVR telah terhubung ke router GMedia Net menggunakan kabel LAN. Pilih menu Network / Jaringan pada tampilan awal NVR, lalu masuk ke menu P2P. Perhatikan kolom STATUS, jika masih OFFLINE maka periksa jaringan NVR dengan masuk ke menu TCP/IP. Pada menu TCP/IP klik simbol MODIFY, kemudian aktifkan fitur DHCP, lalu klik tombol TEST seperti pada gambar berikut.



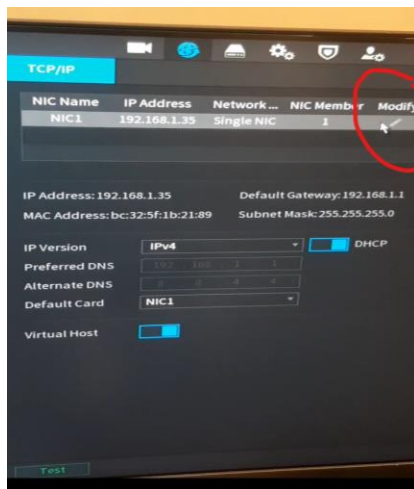
Gambar 14. Menu Network NVR



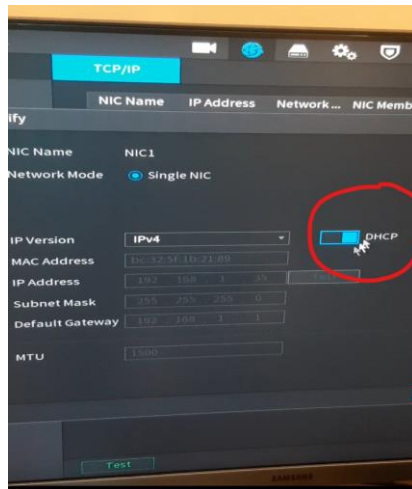
Gambar 15. Menu P2P NVR



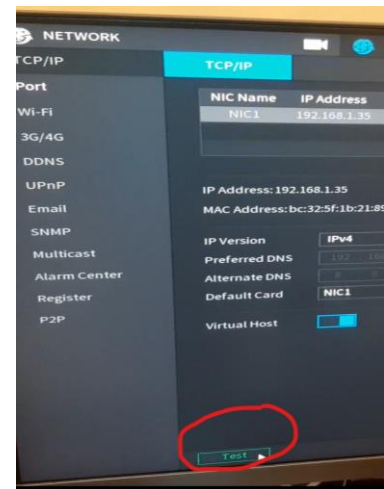
Gambar 16. Menu TCP/IP NVR



Gambar 17. Menu Modify NVR

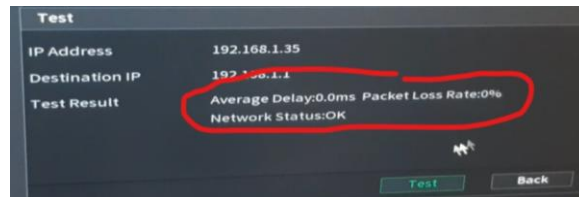


Gambar 18. Fitur DHCP NVR



Gambar 19. Test Jaringan

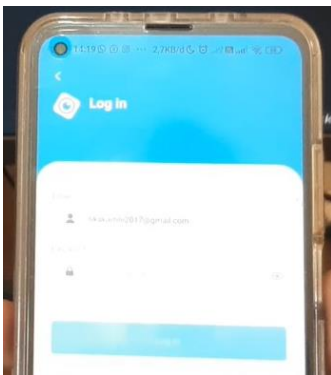
Jika tidak ada permasalahan koneksi maka akan tampil hasil tes jaringan OK seperti pada gambar berikut.



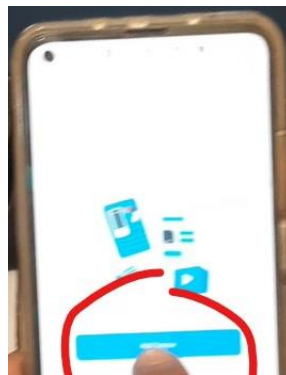
Gambar 20. Hasil Tes Jaringan Tidak Bermasalah

## 4.2 Menghubungkan Smartphone Admin ke Sistem

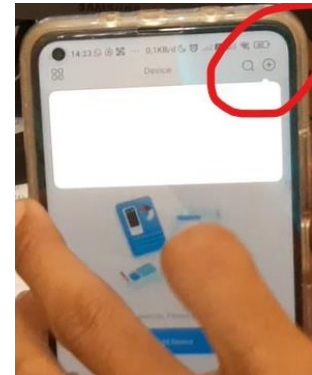
Perangkat smartphone yang akan dihubungkan ke sistem CCTV terlebih dulu diinstal aplikasi DMSS yang terintegrasi sebagai antarmuka pada produk CCTV yang digunakan. Aplikasi dapat diunduh pada alamat: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mm.android.DMSS>. Setelah membuat akun pada aplikasi, selanjutnya pilih menu ADD DEVICE. Kemudian pilih jenis perangkat NVR yang tertera di aplikasi. Saat diminta serial number NVR, scan QR Code yang ada di menu NETWORK → P2P seperti pada gambar berikut (pastikan STATUS: ONLINE).



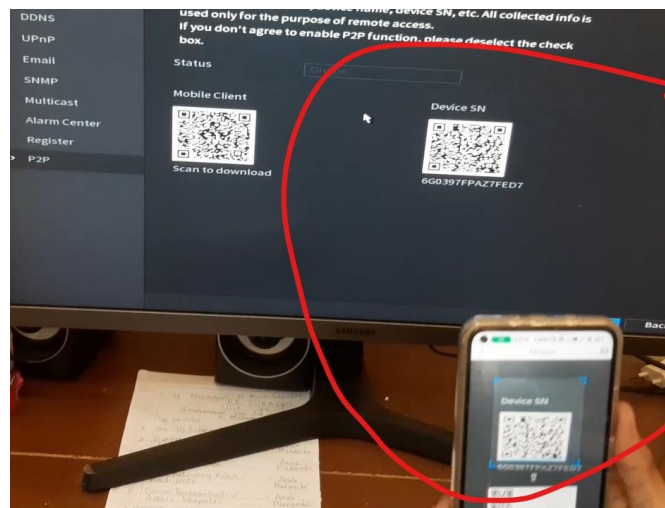
Gambar 21. Proses Log In DMSS



Gambar 22. ADD DEVICE



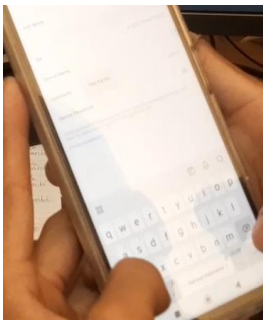
Gambar 23. Pilih Jenis NVR



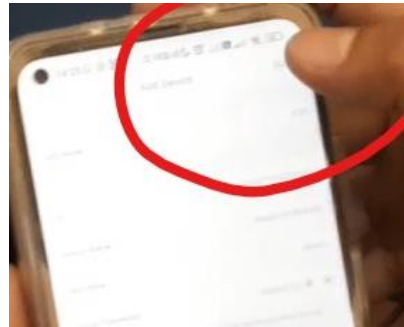
Gambar 24. Scan QR Code untuk Input Serial Number NVR

#### 4.0 Menggunakan Sistem Cloud (Online)

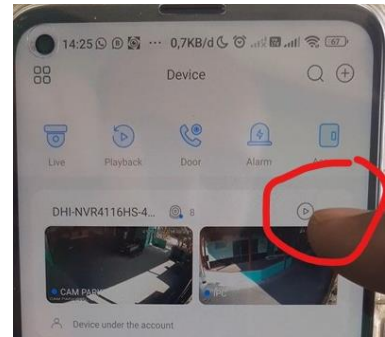
Setelah terpasang, anda dapat memberikan nama sebutan untuk NVR yang terpasang. Kemudian masuk ke dalam sistem NVR untuk mengakses kamera CCTV yang ada, seperti pada gambar.



Gambar 25. Beri Nama Sistem

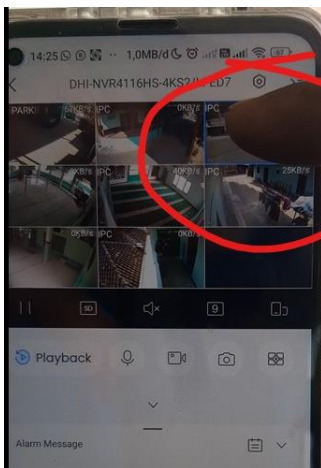


Gambar 26. Masuk ke Menu NVR

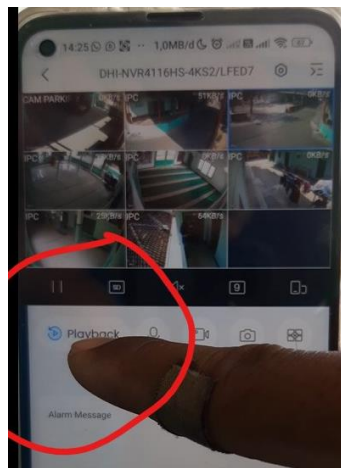


Gambar 27. Akses CCTV

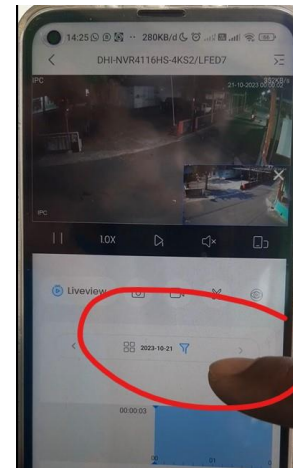
Untuk memilih kamera CCTV yang akan diakses, klik tampilan kameranya hingga tersorot bingkai warna biru. Setelah menentukan tanggal dan jam rekaman kamrea, kemudian pilih menu di bagian bawah yang berisi antara lain: Live View, Trim Record, Cut, dan Snap Shot. File rekaman akan diunduh setelah verifikasi dari pengguna.



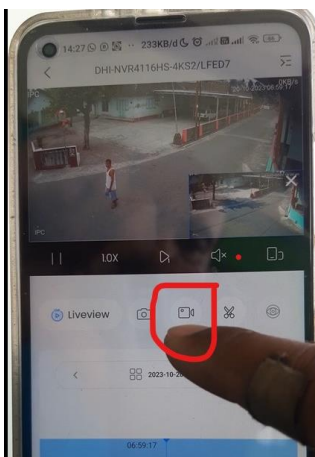
Gambar 28. Sorot Kamera



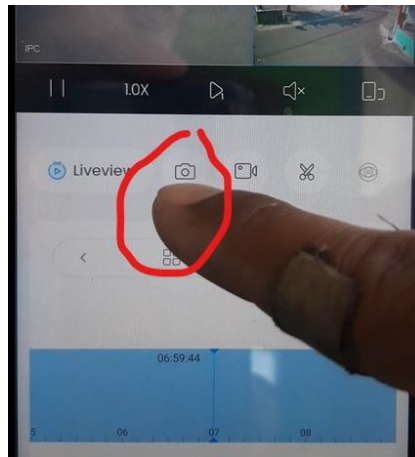
Gambar 29. Menu Playback/Live View



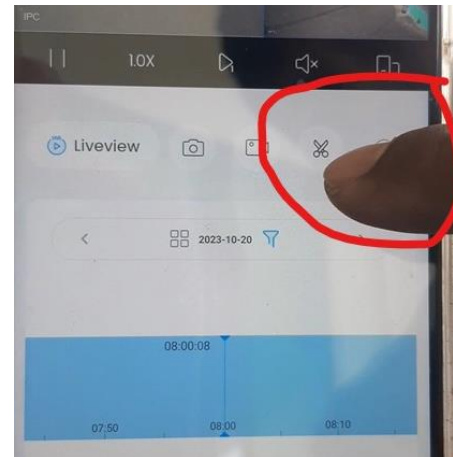
Gambar 30. Pilih Tanggal



Gambar 31. Recording



Gambar 32. Fitur Snapshot



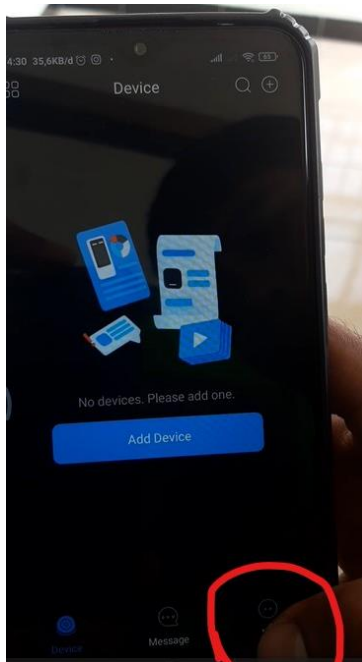
Gambar 33. Fitur Cut



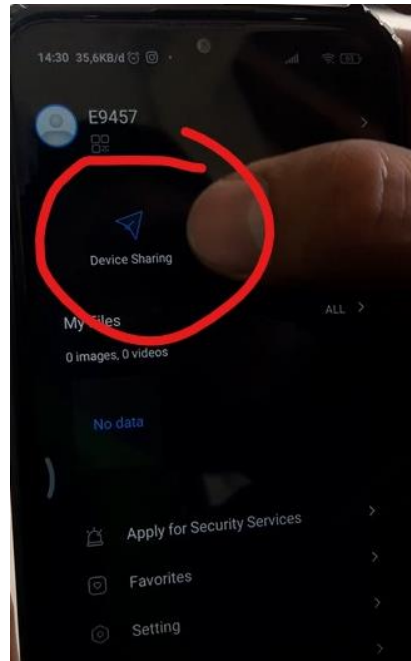
## 4.3 Menghubungkan Smartphone Klien ke Sistem

### 4.3.1 Sisi Smartphone Klien

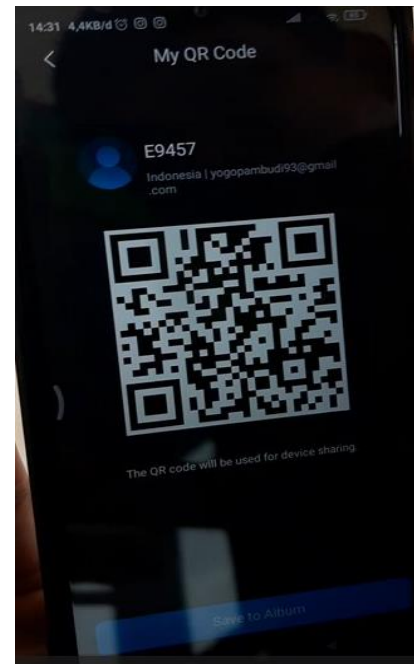
Pertama kali, smartphone yang akan menjadi Klien harus mengunduh dan install aplikasi DMSS di alamat: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mm.android.DMSS>. Setelah membuat akun di aplikasi, kemudian akses menu ME → DEVICE SHARING. Selanjutnya akan muncul QRCode yang siap untuk dikenali oleh perangkat smartphone Admin.



Gambar 34. Log in User



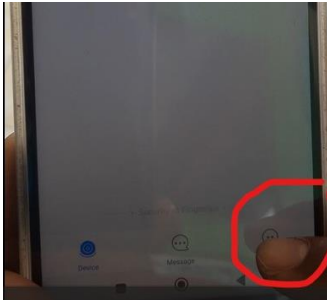
Gambar 35. Device Sharing



Gambar 36. QRCode HP Klien

### 4.3.2 Sisi Smartphone Admin

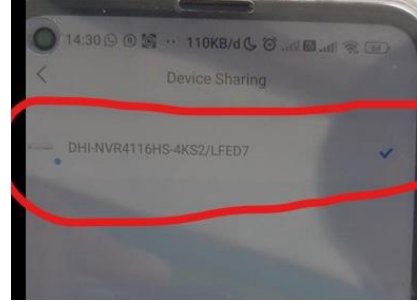
Agar perangkat smartphone Klien dapat terhubung ke sistem CCTV, maka pengguna pada smartphone Admin harus memberikan izin. Langkah-langkahnya adalah: pertama pengguna smartphone Admin masuk ke menu ME di aplikasi DMSS. Kemudian pilih DEVICE SHARING. Tampilannya akan berbeda dengan menu ME di Klien karena sebelumnya Admin telah menambahkan perangkat NVR, sehingga otomatis tampilannya adalah daftar perangkat yang akan dibagikan aksesnya kepada Klien. Fitur yang akan dibagikan aksesnya kepada Klien juga dapat dipilih oleh Admin pada langkah ini. Selanjutnya begitu tombol sharing di klik, maka kamera Admin akan aktif. Segera arahkan ke tampilan QRCode di aplikasi DMSS Klien. Setelah proses sinkronisasi dan identifikasi, maka identitas aplikasi DMSS Klien akan muncul di daftar sharing aplikasi DMSS perangkat Admin. Admin dapat menghapus Klien yang telah terdaftar dengan menyorot namanya dan klik REMOVE. Pada aplikasi DMSS, hanya dapat membagi hak akses ke 6 perangkat. Setelah dikonfirmasi Admin, Klien akan dapat mengakses sistem CCTV namun dengan menu yang terbatas.



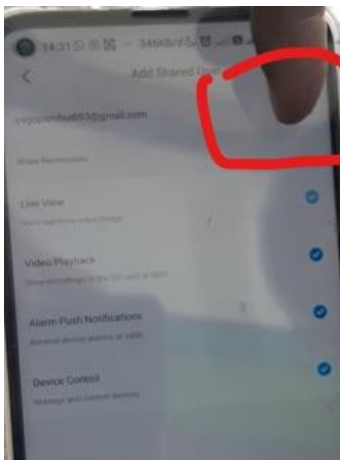
Gambar 37. Menu ME Admin



Gambar 38. Device Sharing



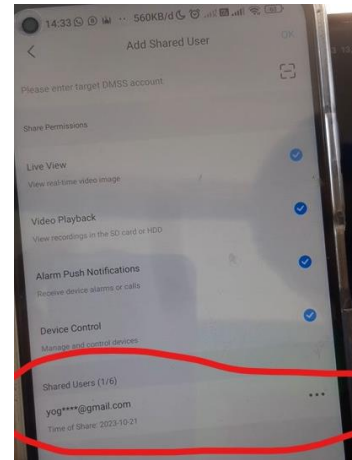
Gambar 39. Daftar Perangkat



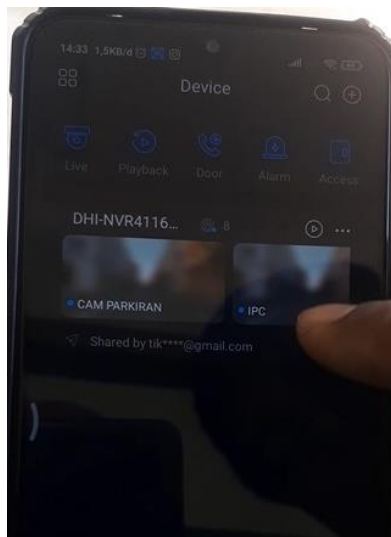
Gambar 40. Daftar Fitur Sharing



Gambar 41. Scan QRCode Klien



Gambar 42. Data Klien



Gambar 43. Tampilan Klien Mengakses Sistem CCTV

**LAMPIRAN**

# 1. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA INDOOR 2MP

Entry Series | DH-IPC-HDBW1230E-S5



## DH-IPC-HDBW1230E-S5

2MP Entry IR Fixed-Focal Dome Network Camera



- 2MP, 1/2.8" CMOS image sensor, low illuminance, high image definition
- Outputs max. 2MP (1920 × 1080) @25/30 fps
- H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate
- Built-in efficient IR illuminator, and the max. illumination distance is 30 m
- ROI, SMART H.264+/H.265+, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments
- Rotation mode, DWDR, 3D NR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes
- Abnormality detection: Motion detection, video tampering, network disconnection, IP conflict, illegal access
- 12V DC/PoE power supply
- IP67, IK10 protection



### Series Overview

With features of simple installation, easy operation, and high performance-cost ratio, Dahua Entry series network camera is applicable to small and medium-sized scenes, such as homes/residences, small-sized retail stores, and other small and medium-sized enterprises.

### Functions

#### Smart H.265+ & Smart H.264+

With advanced scene-adaptive rate control algorithm, Dahua smart encoding technology realizes the higher encoding efficiency than H.265 and H.264, provides high-quality video, and reduces the cost of storage and transmission.

#### Motion Detection

When moving objects appear in the monitoring image, Dahua Motion Detection (General) technology triggers alarm or records.

#### Smart Illumination

Dahua Smart Illumination technology can display image in the environment of low illuminance or completely dark environment. According to the distance of the targets, the camera adjusts illuminations intensity automatically to display the details of the moving target.

### Image Flip

For narrow and long scenes, Dahua image flip technology flips the image by 90°/180°/270° to realize better surveillance in rotation mode.

### Cyber Security

Dahua network camera is equipped with a series of key security technologies, such as security authentication and authorization, access control, trusted protection, encrypted transmission, and encrypted storage, which improve its security defense and data protection, and prevent malicious programs from invading the device.

### Protection (IP67, IK10, wide voltage)

**IP67:** The camera passes a series of strict test on dust and soak. It has dust-proof function, and the enclosure can work normal after soaking in 1 m deep water for 30 minutes.

**IK10:** The enclosure can stand the punch more than 5 times from a 5 kg hammer falling from a height of 40 cm (Impact energy is 20J).

**Wide voltage:** The camera allows ±30% (for some power supplies) input voltage tolerance (wide voltage range), and it is widely applied to outdoor environment with instable voltage.

## 2. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA OUTDOOR 2MP

Entry Series | DH-IPC-HFW1230S1-A-S5



### DH-IPC-HFW1230S1-A-S5

2 MP Entry IR Fixed-focal Bullet Network Camera



#### Series Overview

With features of simple installation, easy operation, and high performance-cost ratio, Dahua Entry series network camera is applicable to small and medium-sized scenes, such as homes/residences, small-sized retail stores, and other small and medium-sized enterprises.

#### Functions

##### Smart H.265+ & Smart H.264+

With advanced scene-adaptive rate control algorithm, Dahua smart encoding technology realizes the higher encoding efficiency than H.265 and H.264, provides high-quality video, and reduces the cost of storage and transmission.

##### Smart Illumination

Dahua Smart Illumination technology can display image in the environment of low illuminance or completely dark environment. According to the distance of the targets, the camera adjusts illuminations intensity automatically to display the details of the moving target.

##### Motion Detection

When moving objects appear in the monitoring image, Dahua Motion Detection technology triggers alarm or records.

##### Cyber Security

Dahua network cameras employ a series of security technologies, including security authentication and authorization, access control protocols, trusted protection, encrypted transmission and encrypted storage. These technologies improve the camera's defense against external cyber threats and prevent malicious programs from compromising the device.

- 2-MP 1/2.8" CMOS image sensor, low luminance, and high definition image.
- Outputs max. 2 MP (1920 × 1080)@25/30 fps.
- H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate.
- Built-in IR LED, and the max. illumination distance is 30 m.
- ROI, SMART H.264+/H.265+, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments.
- Rotation mode, DWDR, 3D NR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes.
- Abnormality detection: Motion detection, video tampering, network disconnection, IP conflict, audio detection and illegal access.
- Built-in MIC.
- 12 VDC/PoE power supply.
- IP67 protection.



#### Protection (IP67, Wide Voltage)

**IP67:** The camera passes a series of strict test on dust and soak. It has dust-proof function, and the enclosure can work normally after soaking in 1 m deep water for 30 minutes.

**Wide voltage:** The camera allows  $\pm 30\%$  (for some power supplies) input voltage tolerance (wide voltage range), and it is widely applied to outdoor environment with instable voltage.



### 3. RINCIAN SPESIFIKASI KAMERA OUTDOOR 4MP

Entry Series | DH-IPC-HFW1431S1-A-S4



## DH-IPC-HFW1431S1-A-S4

4 MP Entry IR Fixed-focal Bullet Network Camera



#### Series Overview

With features of simple installation, easy operation, and high performance-cost ratio, Dahua Entry series network camera is applicable to small and medium-sized scenes, such as homes/residences, small-sized retail stores, and other small and medium-sized enterprises.

#### Functions

##### Smart H.265+ & Smart H.264+

With advanced scene-adaptive rate control algorithm, Dahua smart encoding technology realizes the higher encoding efficiency than H.265 and H.264, provides high-quality video, and reduces the cost of storage and transmission.

##### Smart Illumination

Dahua Smart Illumination technology can display image in the environment of low illuminance or completely dark environment. According to the distance of the targets, the camera adjusts illuminations intensity automatically to display the details of the moving target.

##### Motion Detection

When moving objects appear in the monitoring image, Dahua Motion Detection technology triggers alarm or records.

##### Cyber Security

Dahua network cameras employ a series of security technologies, including security authentication and authorization, access control protocols, trusted protection, encrypted transmission and encrypted storage. These technologies improve the camera's defense against external cyber threats and prevent malicious programs from compromising the device.

- 4-MP 1/2.7" CMOS image sensor, low luminance, and high definition image.
- Outputs 4 MP (2560 × 1440) @25/30 fps, and supports max. 4 MP (2688 × 1520) @20 fps
- H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate.
- Built-in IR LED, and the max. illumination distance is 30 m.
- ROI, SMART H.264+/H.265+, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments.
- Rotation mode, WDR, 3D NR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes.
- Abnormality detection: Motion detection, video tampering, network disconnection, IP conflict, audio detection and illegal access.
- Built-in MIC.
- 12 VDC/PoE power supply.
- IP67 protection.



#### Protection (IP67, Wide Voltage)

IP67: The camera passes a series of strict test on dust and soak. It has dust-proof function, and the enclosure can work normally after soaking in 1 m deep water for 30 minutes.

Wide voltage: The camera allows  $\pm 30\%$  (for some power supplies) input voltage tolerance (wide voltage range), and it is widely applied to outdoor environment with instable voltage.

## 4. RINCIAN SPESIFIKASI NVR 16CH

Lite Series | DHI-NVR4116HS-4KS2/L



### DHI-NVR4116HS-4KS2/L

16 Channel Compact 1U 1HDD Network Video Recorder



#### Series Overview

Dahua NVR4000-4KS2/L is introduced as the Lite series NVR that supports for 4K and H.265 encoding technology with excellent performance at an affordable price. For applications where image details are highly required, it delivers the capability of 4K resolution processing. The NVR can be served as edge storage, central storage or backup storage with an intuitive shortcut operation menu for remote management and control.

Due to its cost-effective and easy-to-install design, this NVR is ideal for a wide range of applications such as public safety, water conservancy, transportation, city centers, education, and financial institutions.

The NVR is compatible with numerous third-party devices making it the perfect solution for surveillance systems that work independently of video management system (VMS). It features an open architecture that supports for multi-user access and is compatible with ONVIF Profile S, T, G protocol, enabling interoperability with IP cameras.

#### Functions

##### Perimeter Protection by Camera

Automatically filtering out false alarms caused by animals, rustling leaves, bright lights, etc. Enables system to act secondary recognition for the targets. Improving alarm accuracy.

##### Face Detection by Camera

Face detection is to detect if there is any human face appearing in the video. This technology adopts a deep learning algorithm to support face detection, tracking, optimization and capturing, and then output the best face snapshot.

##### SMD Plus by Camera

With intelligent algorithm, Dahua Smart Motion Detection technology can categorize the targets that trigger motion detection and filter the motion detection alarm triggered by non-concerned targets to realize effective and accurate alarm.

- New 4.0 user interface, Security baseline 2.1
- H.264, H.265, Smart H.264+, and Smart H.265+. H.265 auto switch
- Max. decoding capability: 8 × 1080p@30 fps. Supports adaptive decoding
- Supports mainstream cameras of ONVIF and RTSP protocols
- P2P remote surveillance, video play on mobile device
- VGA/HDMI simultaneous video output, maximum resolution of HDMI is 4K
- AI by Camera: Face detection, perimeter protection, IVS, people counting, heat map, and SMD
- Supports remote configuration and management of IPC, such as setting parameters, getting information, and upgrading IPC of the same model in batches



##### People Counting by Camera

With deep learning algorithm, Dahua People Counting technology can track and process moving human body targets to realize the accurate statistics of enter No., leave No., and In Area No. Working with management platform, it outputs yearly/monthly/weekly/daily reports to meet your requirements.

##### Smart Codec

With advanced scene-adaptive rate control algorithm, Dahua smart codec technology realizes the higher encoding efficiency than H.265 and H.264, provides high-quality video, and reduces the cost of storage and transmission.

##### DMSS

The DMSS app is available on the iOS App Store and Google Play. It makes surveillance easy and simple, allowing you to remotely access back-end devices, view live video, receive event push notifications, and search for recorded videos from an iPhone, iPad, or Android phone at anytime from virtually anywhere.

## 5. TIPS PERAWATAN KAMERA CCTV

### 1. Jagalah selalu kebersihan kamera CCTV

Dimulai dari lensa kamera CCTV, housing, drive unit, DVR, monitor dan segala hal yang berhubungan dengan CCTV jangan sampai kotor penuh debu. Karena jika ada debu atau kotoran dapat menjadi penghambat utama yang menyebabkan kinerja sistem CCTV menjadi tidak sempurna misalnya gambar kamera CCTV menjadi buram dan bahkan cepat membuat kerusakan.

### 2. Cek seluruh komponen CCTV secara berkala

Komponen CCTV haruslah dicek seperti DVR, kabel dan koneksi harus selalu dicek, jangan sampai ada yang tak terhubung. Sama halnya dengan posisi kamera CCTV juga harus diperiksa. Jangan sampai target kamera tidak tepat. Periksa penyanggah CCTV nya dan hal-hal lain yang mendukung kamera CCTV dapat berfungsi dengan baik.

### 3. Cek selalu pengaturan rekaman CCTV

Pengaturan mode rekaman kamera CCTV harus diatur dengan optimal, dari masa jangka waktu penyimpanan hasil rekaman, kualitas hasil rekaman dan pengaturan-pengaturan kamera CCTV lainnya.

### 4. Cek keakuratan kamera CCTV

Jangan lupa untuk selalu mengecek keakuratan kamera CCTV. Dari keakuratan jam dan waktu, keakuratan indikator dan cek kondisi DVR untuk mengetahui rusak atau tidak.

### 5. Backup hasil rekaman CCTV

Jika kapaasitas kamera CCTV Anda sudah penuh, sebaiknya cadangkan atau backup hasil rekaman CCTV tersebut, sortirlah yang menurut Anda masih perlu dan hapus yang sudah tidak penting.

(sumber: [www.jogja-cctv.com](http://www.jogja-cctv.com))

## 6. TIPS PERAWATAN DVR/NVR CCTV

### 1. Tempatkan DVR CCTV dengan benar

Anda sebaiknya meletakkan DVR pada ruangan yang luas dan mempunyai ventilasi yang baik sebagai sirkulasi udara, lebih baik lagi Anda meletakkan DVR pada ruangan yang ber-AC agar suhu ruangan selalu dalam keadaan sejuk. Namun bila lokasi penempatan DVR di luar ruangan Anda harus lebih sering membersihkan perangkatnya agar selalu berfungsi dengan baik.

### 2. Pasang perangkat tambahan DVR CCTV

Untuk menghindari terjadinya kehilangan listrik secara mendadak akibat listrik padam Anda bisa memasang Uninterruptible Power Supply (UPS) sehingga memungkinkan DVR dapat dimatikan secara manual. Anda bisa cek berkala kondisi batere pada UPS dan tambahkan juga unit stabilizer agar menstabilkan tegangan listrik yang diasup DVR. Sebaiknya DVR Anda terpasang Surge Protection untuk menghindari masalah yang timbul dari lonjakan listrik seperti akibat lonjakan listrik dari petir.

### 3. Cek bagian dalam DVR CCTV

Periksalah bagian dalam DVR secara berkala sekali atau dua kali dalam setahun untuk membersihkan mainboard dari kotoran dan debu. Bila perlu, gunakan unit kompresor udara untuk membersihkannya. Periksa selalu kondisi konektor-konektor kamera yang terpasang pada DVR apakah benar terpasang atau kurang terpasang.

### 4. Cek jangka waktu hasil rekaman CCTV

Periksa jangka waktu rekaman yang disimpan apabila fitur overwrite aktif. Hal ini untuk menghindari terjadinya kehilangan data rekaman apabila pada jangka waktu tersebut ada suatu kejadian. Silahkan cadangkan jika hasil rekaman masih terpakai atau masih berguna dan siapkan flashdisk, mouse, CD kosong untuk memudahkan pengoperasian saat proses backup data rekaman.

### 5. Cek pengaturan keamanan DVR CCTV

Pastikan alamat IP DVR tidak diketahui secara umum apabila DVR terhubung ke jaringan internet dan bila perlu gunakanlah password pada DVR CCTV. Dan yang terpenting pastikan hanya sedikit orang yang bertanggung jawab secara penuh atas pengoperasian DVR untuk menghindari penggunaan yang tidak semestinya.

DVR CCTV Anda akan tetap awet dan tetap dalam kondisi yang baik jika Anda teratur melakukan perawatan berkala pada DVR CCTV.

(sumber: [www.jogja-cctv.com](http://www.jogja-cctv.com))