



# STANDARISASI PERANGKAT CCTV, PARKING GATE, AKSES, DAN COMMAND CENTER

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

Dokumen v 1.1

Oktober 2025

Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi - ITS

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya dokumen “Standarisasi Perangkat CCTV, Parking Gate, Akses, dan Command Center” ini dapat disusun dengan baik. Dokumen ini merupakan pedoman teknis yang disusun oleh Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi (DPTSI) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) untuk memastikan keseragaman, interoperabilitas, dan efisiensi dalam pengadaan serta pengelolaan perangkat keamanan dan sistem pemantauan di lingkungan ITS.

Standarisasi ini disusun sebagai acuan bagi seluruh unit kerja di ITS dalam melakukan perencanaan, pembangunan, maupun integrasi sistem keamanan digital yang mencakup perangkat Closed Circuit Television (CCTV), parking gate system, akses kontrol, serta command center. Dengan adanya panduan ini, diharapkan seluruh infrastruktur keamanan ITS dapat berjalan secara terpadu, efisien, dan berkesinambungan, sekaligus mendukung visi ITS sebagai Smart Campus yang aman dan terintegrasi.

Sebagai dasar hukum dan arah pengembangan ke depan, penyusunan dokumen ini juga merujuk pada Surat Perjanjian Pekerjaan Nomor 8932/IT2.XII.74./B/LK.02.08/VIII/2005 tanggal 20 Agustus 2025 mengenai Paket Pekerjaan Pengadaan dan Integrasi Perangkat CCTV, Command Center, Parking Gate, dan Pengadaan Mesin Absensi Berbasis Face Recognition ITS Tahun 2025. Surat perjanjian tersebut telah menetapkan HIKVISION sebagai merek terpilih atas keseluruhan jenis perangkat tersebut. Ketetapan ini menjadi dasar utama bagi upaya standarisasi, efisiensi, integrasi sistem, dan keberlanjutan pengelolaan perangkat keamanan di ITS di masa mendatang.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh tim penyusun, mitra teknis, serta unit-unit di lingkungan ITS yang telah memberikan kontribusi dan masukan berharga dalam penyusunan dokumen ini. Semoga dokumen ini dapat menjadi landasan kuat dalam pengambilan keputusan teknis maupun strategis terkait pengembangan infrastruktur keamanan dan sistem informasi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

**Surabaya, September 2025**

**Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

## DAFTAR ISI

<b>BAB I.</b>	<b>PERANGKAT CCTV .....</b>	<b>3</b>
	<b>I.A. STANDARISASI / SPESIFIKASI MINIMUM: PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER....</b>	<b>3</b>
	<b>I.B. REKOMENDASI PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER SERI KERJASAMA KHUSUS ITS .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II.</b>	<b>PERANGKAT PARKING GATE .....</b>	<b>18</b>

## **BAB I. PERANGKAT CCTV**

### **I.A. STANDARISASI / SPESIFIKASI MINIMUM: PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER**

Perangkat yang tercantum dalam Bab I ini merupakan seri standar yang tersedia secara umum di pasaran, baik melalui jalur ekatalog ITS, retail, distributor, maupun marketplace resmi. Meskipun memiliki kelas dan fitur di bawah versi industrial dari seri kerjasama ITS (Bab II), perangkat-perangkat ini tetap dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan dasar sistem keamanan kampus seperti pemantauan area, kontrol akses, dan integrasi dengan command center.

Namun demikian, perlu diperhatikan bahwa perangkat pada kategori ini memiliki kualitas dan daya tahan standar, dengan masa garansi yang lebih terbatas dibandingkan seri kerjasama ITS (Bab II). Oleh karena itu, penggunaannya disarankan untuk area non-kritis, ruang publik, atau lokasi dengan tingkat risiko rendah. Kendati demikian, seluruh perangkat tetap telah diverifikasi untuk kompatibilitas integrasi dengan sistem pusat ITS, sehingga tetap dapat dihubungkan dengan platform command center terpusat tanpa memerlukan modifikasi besar.

Dengan adanya Bab I ini, diharapkan seluruh unit kerja dapat memiliki pilihan yang rasional dan proporsional dalam menentukan perangkat yang paling sesuai dengan kebutuhannya. ITS mendorong agar setiap pengadaan tetap memperhatikan aspek efisiensi, kompatibilitas sistem, dan keberlanjutan pemeliharaan, sehingga seluruh perangkat—baik dari seri khusus maupun retail—dapat mendukung terciptanya sistem keamanan kampus yang menyeluruh dan terintegrasi.

**TABEL 1. PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER RETAIL (UMUM)**

N O	KEBUTUHAN	TYPE UNIT (base model name)	Customized Model Name	Warranty (based)	PERUNTUKAN	KETERANGAN	Datasheet Link
<b>CCTV</b>				(dari HIKVISIO N)			
1	Kamera Indoor (Dome) 4 MP	DS-2CD1143G2- LIU		2	Area dalam ruangan Ukuran ruangan 6 x 6 meter	Lobi, kantor, lorong, ruang kelas	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000042444/DS-2CD1143G2-LIUF_Datasheet_20230914.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000042444/DS-2CD1143G2-LIUF_Datasheet_20230914.pdf</a>
2	Kamera Outdoor (Bullet) 4 MP	DS-2CD1043G2- LIU		2	Area luar ruangan	Gerbang, pagar, area parkir	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000091779/DS-2CD1043G2-LIUF_Datasheet_20230914.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000091779/DS-2CD1043G2-LIUF_Datasheet_20230914.pdf</a>
3	Kamera 180 Derajat	DS-2CD2347G2P- LSU/SL		2	Area luas, minim kamera	Aula, pelataran, gudang terbuka	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000059896/DS-2CD2347G2P-LSU_SL-C_Datasheet_20240731.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000059896/DS-2CD2347G2P-LSU_SL-C_Datasheet_20240731.pdf</a>
4	Kamera Fish Eye 5 MP	DS-2CD2955G0- ISU		2	Cakupan penuh dalam satu titik	ruang meeting, ruang kelas	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000058804/DS-2CD2955G0-ISU_Datasheet_20241211.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/sm000058804/DS-2CD2955G0-ISU_Datasheet_20241211.pdf</a>
5	Minmoe Hikvision	DS-K1T344MFX- E1		2	Kontrol akses & absensi wajah	Pintu masuk kelas	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000126765/DS-K1T344MFX-E1_Datasheet_20240522.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000126765/DS-K1T344MFX-E1_Datasheet_20240522.pdf</a>
6	Kamera tandemVu (AR)	DS- 2SE3C204MWG- E/12		2	Area Perimeter, Area Luas	Pintu masuk, Area Parkir, Taman	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000115907/DS-2SE3C204MWG-E_12_Datasheet_20250516.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000115907/DS-2SE3C204MWG-E_12_Datasheet_20250516.pdf</a>
Access Switch							

1	8 Port (uplink RJ45-SFP Port)	DS-3E1510P-SI		2	Koneksi jaringan kecil, edge switch, perangkat IP di satu ruangan kecil	Kantor kecil, ruang kamera, lantai apartemen	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000043337/DS-3E1510P-SI_Datasheet_20241009.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000043337/DS-3E1510P-SI_Datasheet_20241009.pdf</a>
2	16 Port (Uplink RJ45-SFP Port)	DS-3E1318P-EI		2	Distribusi jaringan menengah, group divisi, atau intermediate switch dari core	Kantor menengah, ruang kelas, lantai gedung	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1318p-ei/">https://www.hikvision.com/id/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1318p-ei/</a>
NVR							
1	NVR 16 Channel	DS-7616NI-Q2			Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV sebanyak 16 camera	Command Center Room	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000000579/Datasheet-of-DS-7616NI-Q2-NVRD_V4.71.200_20221031.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000000579/Datasheet-of-DS-7616NI-Q2-NVRD_V4.71.200_20221031.pdf</a>
2	NVR 32 Channel	DS-7732NXI-K4			Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV sebanyak 32 camera	Command Center Room	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000059583/Datasheet-of-DS-7732NXI-K4_V4.74.000_20230104.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000059583/Datasheet-of-DS-7732NXI-K4_V4.74.000_20230104.pdf</a>
Hardisk							
1	HDD 6TB	ST6000VX008		3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan sebesar 6 Terabyte	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100c.pdf">https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100c.pdf</a>
2	HDD 8TB	ST8000VX009		3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan sebesar 8 Terabyte	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100b.pdf">https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100b.pdf</a>
3	HDD 10TB	ST10000VE000		3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan sebesar 10 Terabyte	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/content/dam/seagate/migrated-assets/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/200744200c.pdf">https://www.seagate.com/content/dam/seagate/migrated-assets/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/200744200c.pdf</a>
Paging system							

1	HIKVISION Paging command center	DS-QAZ1MP7G1	DS- QAZ1MP87G1 -1S	3 tahun	untuk pusat komando atau sistem interkom di Command Center Room	Area Jalan, Gedung, Taman	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1mp7g1/">https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1mp7g1/</a>
2	HIKVISION IP Speaker Hikvision	DS-QAZ1325G1 (DS- QAZ1325G1T- E(O-STD)/EU)	DS- QAZ8325G1T- 1S	3 tahun	untuk sistem Public Address (PA) dan paging dalam lingkungan luar ruangan maupun indoor	Area Jalan, Gedung, Taman	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1325g1t/">https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1325g1t/</a>

## **I.B. REKOMENDASI PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER SERI KERJASAMA KHUSUS ITS**

Sebagai bagian dari upaya penguatan sistem keamanan dan tata kelola infrastruktur digital di lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), DPTSI bersama mitra strategis telah menginisiasi program kerjasama khusus pengadaan perangkat keamanan dan sistem pemantauan. Melalui program ini, ITS memperoleh akses terhadap seri perangkat eksklusif yang dirancang dan dikonfigurasi khusus untuk kebutuhan operasional kampus dengan standar keamanan, keandalan, dan integrasi yang tinggi.

Seri perangkat hasil kerjasama khusus ini memiliki spesifikasi teknis dan fitur integrasi yang tidak tersedia di pasaran umum maupun marketplace. Seluruh unit yang tercantum dalam dokumen ini merupakan seri resmi yang hanya tersedia di ekatalog ITS, sehingga memastikan keseragaman, kompatibilitas, serta kemudahan pemeliharaan lintas unit di seluruh area kampus. Hal ini sejalan dengan kebijakan ITS dalam mengembangkan ekosistem Smart Campus yang terstandar dan terkelola secara terpusat.

Selain faktor eksklusivitas, seri kerjasama ITS ini juga memiliki tingkat kualitas industri (industrial grade / enterprise class) yang lebih tinggi dibandingkan versi retail. Setiap perangkat telah melalui proses validasi dan pengujian ketahanan dalam berbagai kondisi operasional kampus, termasuk paparan cuaca ekstrem, beban operasional tinggi, serta kebutuhan uptime 24/7 di area strategis seperti command center dan sistem akses utama.

Keunggulan lain dari perangkat dalam kategori ini terletak pada jaminan garansi yang lebih panjang, dukungan teknis resmi dari pabrikan dan mitra ITS, serta skema harga khusus yang lebih efisien dibandingkan produk kualitas sejenis dengan harga pasar. Dengan mekanisme pengadaan melalui ekatalog ITS, seluruh unit kerja dapat memperoleh perangkat dengan spesifikasi terbaik, harga kompetitif, dan jaminan dukungan purna jual yang terjamin.

Melalui Bab ini, dokumen akan memuat daftar lengkap perangkat CCTV, akses kontrol, dan sistem command center yang termasuk dalam kategori seri kerjasama khusus ITS, lengkap dengan spesifikasi teknis, kode produk, serta panduan integrasi sistem. Diharapkan standar ini menjadi acuan utama dalam setiap proses pengadaan, pembangunan, dan pemeliharaan infrastruktur keamanan di seluruh lingkungan ITS.

**TABEL 2. PERANGKAT CCTV, AKSES, COMMAND CENTER SERI KERJASAMA KHUSUS ITS**

NO	KEBUTUHAN	Model Name Ecatalog	Product Warranty (TOTAL)	PERUNTUKAN	KETERANGAN	Datasheet Link
CCTV			Based atau Based+Ext end			
1	Kamera Indoor HIKVISION (Dome) 4 MP	DS-2CD8141G2-LIUF1S	5 tahun	Area dalam ruangan Ukuran ruangan 6 x 6 meter	Lobi, kantor, lorong, ruang kelas	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3141g2-liuf/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3141g2-liuf/</a>
2	Kamera Outdoor HIKVISION (Bullet) 4 MP	DS-2CD8041G2-LIUF1S	5 tahun	Area luar ruangan	Gerbang, pagar, area parkir	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3041g2-liuf/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3041g2-liuf/</a>
3	Kamera HIKVISION Speed Monitor	iDS-TCM8403-VMR/POE/08321S	5 tahun	Pantau kecepatan kendaraan	Jalan poros, perumahan, gerbang	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/ITS-Products/Smart-Monitoring-Systems/Smart-Monitoring-Cameras/ids-tcm403-gir/">https://www.hikvision.com/en/products/ITS-Products/Smart-Monitoring-Systems/Smart-Monitoring-Cameras/ids-tcm403-gir/</a>
4	Kamera 180 derajat HIKVISION	DS-2CD8T87G2P-LSU/SL1S	5 tahun	Area luas, minimKamera	Aula, pelataran, gudang terbuka	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3t87g2p-lsu-sl/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Cameras/Ultra-Series-SmartIP-/ds-2cd3t87g2p-lsu-sl/</a>
5	Kamera Fish Eye HIKVISION 5 MP	DS-2CD8956G2-ISU1S	5 tahun	Cakupan penuh dalam satu titik	ruang meeting, ruang kelas	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Network-Cameras/Panoramic-Series/ds-2cd3956g2-is-u-/">https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Network-Cameras/Panoramic-Series/ds-2cd3956g2-is-u-/</a>
6	Kamera PTZ HIKVISION 4	DS-2DE8425IWG-E1S	5 tahun	Area besar, pengawasan aktif	area parkir, area jalan	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/PTZ-Cameras/Pro-Series/ds-2de5425iwg-e/">https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/PTZ-Cameras/Pro-Series/ds-2de5425iwg-e/</a>

	MP 25x Zoom					
7	Kamera tandemVu HIKVISION (AR)	DS-2SF8C442MXG 1-ELW1S	5 tahun	Area Perimeter, Area Luas	Pintu masuk, Area Parkir, Taman	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/PTZ-Cameras/Ultra-Series/ds-2sf8c442mxg1-el-w--y--26/">https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/PTZ-Cameras/Ultra-Series/ds-2sf8c442mxg1-el-w--y--26/</a>
Switch						
1	HIKVISION Switch 8 port (uplink rj45-sfp port)	DS-3E8512HP-SI-8P2T2F1S	5 tahun	Koneksi jaringan kecil, edge switch, perangkat IP di satu ruangan kecil	Kantor kecil, ruangKamera, lantai apartemen	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1512hp-si-8p2t2f/">https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1512hp-si-8p2t2f/</a>
2	HIKVISION Switch 16 port (Uplink rj45-sfp port)	DS-3E8520HP-SI-16P2T2F1S	5 tahun	Distribusi jaringan menengah, group divisi, atau intermediate switch dari core	Kantor menengah, ruang kelas, lantai gedung	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1520hp-si-16p2t2f/">https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1520hp-si-16p2t2f/</a>
3	HIKVISION Switch 24 port (Uplink rj45-sfp port)	DS-3E8528HP-SI-24P2T2F1S	5 tahun	Backbone access layer, switch utama untuk banyak user/perangkat di area tertentu	Lantai utama gedung, ruang server kecil-menengah	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1528hp-si-24p2t2f/">https://www.hikvision.com/en/products/transmission/Network-Switches/smart-managed-series/ds-3e1528hp-si-24p2t2f/</a>

Lic. Kamera utk HCP						
4	License Kamera Base HIKVISION	HikCentral-VSS Base	3 tahun	Lisensi dasar sistem VSS (wajib)	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Data-Center/vms-servers/hikcentral-p-vss-base-hw-300ch-b/">https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Data-Center/vms-servers/hikcentral-p-vss-base-hw-300ch-b/</a>
5	License Kamera Biasa/Panoramic HIKVISION	HikCentral-VSS Channel	3 tahun	Tambah 1Kamera IP ke sistem	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/support/regional-materials/peru/Datasheet_HikCentral-P-VSS-1Ch.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/support/regional-materials/peru/Datasheet_HikCentral-P-VSS-1Ch.pdf</a>
6	License Khusus ANPR & Speed Kamera HIKVISION	Hikcentral-ANPR	3 tahun	Tambah 1Kamera dengan fitur ANPR (plat nomor)	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
7	License Base Parking Lot HIKVISION	HikCentral-E&E Module	3 tahun	Kontrol akses kendaraan 2 lajur (masuk/keluar)	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
8	License Barrier Gate HIKVISION	HikCentral-1Lane	3 tahun	Kontrol akses kendaraan 1 lajur	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
9	License AR Kamera HIKVISION	HikCentral-AR	3 tahun	Menambahkan 1Kamera ke AR scene	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
10	License ACS Base HIKVISION	HikCentral-ACS Base	3 tahun	mengaktifkan modul kontrol akses dalam	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/marketing/image/products/software/hikcentral-professional/Infographic---HCP-Access-Control.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/marketing/image/products/software/hikcentral-professional/Infographic---HCP-Access-Control.pdf</a>

				HikCentral Professional		
11	License ACS Channel HIKVISION	HikCentral-1 Door	3 tahun	tambahan 1 Kontrol Akses dalam HikCentral Professional	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/marketing/image/products/software/hikcentral-professional/Infographic---HCP-Access-Control.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/en/marketing/image/products/software/hikcentral-professional/Infographic---HCP-Access-Control.pdf</a>
12	License Barrier Gate Base HIKVISION	HikCentral-E&E Module	3 tahun	untuk mengelola dua jalur kendaraan	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
13	License IP Speaker HIKVISION	HikCentral-Public Address (PA) Lic	3 tahun	untuk mengontrol dan mengelola perangkat audio jaringan, seperti IP speaker dan paging microphone, dalam satu platform terpusat.	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf">https://www.hikvision.com/content/dam/hikvision/eu/support/brochures/product-catalog/HikCentral_Professional_Licence_Digital_EU_HR.pdf</a>
NVR						
1	NVR HIKVISION 16 Chanel	DS-7616NI-M21S	5 tahun	Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-7616ni-m2/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-7616ni-m2/</a>

				sebanyak 16 camera		
2	NVR HIKVISION 32 Chanel	DS-87732NI-M41S	5 tahun	Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV sebanyak 32 camera	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-7732ni-m4/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-7732ni-m4/</a>
3	NVR HIKVISION 64 Chanel	DS-89664NI-M81S	5 tahun	Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV sebanyak 64 camera	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-9664ni-m8/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-9664ni-m8/</a>
4	NVR HIKVISION 64 Channel	DS-89664NI-M161S	5 tahun	Mengelola dan Merekam hasil tangkapan IP CCTV sebanyak 64 camera dengan kebutuhan penyimpanan jangka panjang	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-9664ni-m16/">https://www.hikvision.com/id/products/IP-Products/Network-Video-Recorders/Ultra-Series/ds-9664ni-m16/</a>

5	NAS HybridSAN HIKVISION	DS-AT81000S/500/25T-1S	5 tahun	merekam dan menyimpan video dari sistem keamanan (CCTV) di skala enterprise	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Storage/Hybrid-SAN/ds-at1000s-500-25t/">https://www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Storage/Hybrid-SAN/ds-at1000s-500-25t/</a>
VIDEO WALL						
1	Monitor Wall	DS-D8055UL-0A1S	3 tahun	Penampilan dan Pemantauan dari tangkapan CCTV	Command Center Room	<a href="https://display.hikvision.com/en/products/lcd-video-walls/lcd-video-walls/pro-series/ds-d2055ul-0a/">https://display.hikvision.com/en/products/lcd-video-walls/lcd-video-walls/pro-series/ds-d2055ul-0a/</a>
2	Decoder	DS-8916UDI(C)-1S	5 tahun	distribusi tampilan video beresolusi tinggi dari banyak Kamera	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/display-and-control/controllers/decoders/ds-6916udi-c/">https://www.hikvision.com/id/products/display-and-control/controllers/decoders/ds-6916udi-c/</a>
Harddisk / Storage						
1	HDD 6TB SEAGATE	ST6000VX008	3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100c.pdf">https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100c.pdf</a>

				sebesar 6 Terabyte		
2	HDD 8TB SEAGATE	ST8000VX009	3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan sebesar 8 Terabyte	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100b.pdf">https://www.seagate.com/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/201370100b.pdf</a>
3	HDD 10TB SEAGATE	ST10000VE000	3 tahun	Sebagai penyimpanan data dari hasil rekaman IP CCTV dengan sebesar 10 Terabyte	Command Center Room	<a href="https://www.seagate.com/content/dam/seagate/migrated-assets/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/200744200c.pdf">https://www.seagate.com/content/dam/seagate/migrated-assets/www-content/product-content/skyhawk/en-us/docs/200744200c.pdf</a>
SFP Module						
1	HIKVISION Single Mode Module SFP 10G	HK-SFP+-10G-20-12701S	3 tahun	untuk uplink/backbone switch dengan kabel fiber optic dan berkecepatan 10G dengan jarak	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/europe/products/Accessories/Transmission-and-Display-Accessories/SFP-Modules/hk-sfp--10g-20-1270/">https://www.hikvision.com/europe/products/Accessories/Transmission-and-Display-Accessories/SFP-Modules/hk-sfp--10g-20-1270/</a>

				yang jauh 20km		
2	HIKVISION Single Mode Module SFP 10G Pair	HK-SFP+-10G- 20-13301S	3 tahun	untuk uplink/backb one switch dengan kabel fiber optic dan berkecepatan 10G dengan jarak yang jauh 20km	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/vn/products/transmission/accessories/optical-module/hk-sfp--10g-20-1330/">https://www.hikvision.com/vn/products/transmission/accessories/optical-module/hk-sfp--10g-20-1330/</a>
3	HIKVISION Single Mode Module SFP 1G	HK-SFP-1.25G- 20-13101S	3 tahun	untuk uplink/backb one switch dengan kabel fiber optic dan berkecepatan 1G dengan jarak yang jauh 20km	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/us-en/products/transmission/network-switches/switch-accessories/hk-sfp-1-25g-20-1310/">https://www.hikvision.com/us-en/products/transmission/network-switches/switch-accessories/hk-sfp-1-25g-20-1310/</a>
4	HIKVISION Single Mode Module SFP 1G Pair	HK-SFP-1.25G- 20-15501S	3 tahun	untuk uplink/backb one switch dengan kabel fiber optic dan berkecepatan 1G dengan jarak yang jauh 20km	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/us-en/products/transmission/network-switches/switch-accessories/hk-sfp-1-25g-20-1550/">https://www.hikvision.com/us-en/products/transmission/network-switches/switch-accessories/hk-sfp-1-25g-20-1550/</a>

5	HIKVISION Multi Mode Module SFP 1G	HK-SFP-1.25G- 1310-DF-MM1S	3 tahun	untuk uplink/backb one switch dengan kabel fiber optic dan berkecepata n 1G dengan jarak yang jauh 1km	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/mena-en/products/Accessories/Transmission-and-Display-Accessories/SFP-Modules/hk-sfp-1-25g-1310-df-mm0/">https://www.hikvision.com/mena-en/products/Accessories/Transmission-and-Display-Accessories/SFP-Modules/hk-sfp-1-25g-1310-df-mm0/</a>
6	HIKVISION Media Converter 1G SM Tranceiver	DS-3D8501T- A1S	5 tahun	Coverter dari kabel Fiber Optic ke kabel UTP dengan kecepatan 1G	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/transmission/accessories/media-convertor/ds-3d501t-a/">https://www.hikvision.com/en/products/transmission/accessories/media-convertor/ds-3d501t-a/</a>
7	HIKVISION Media Converter 1G SM Receiver	DS-3D8501R- A1S	5 tahun	Coverter dari kabel Fiber Optic ke kabel UTP dengan kecepatan 1G	Command Center Room	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/transmission/accessories/media-convertor/ds-3d501r-a/">https://www.hikvision.com/en/products/transmission/accessories/media-convertor/ds-3d501r-a/</a>
Paging System						
1	HIKVISION Paging command center	DS- QAZ1MP87G1- 1S	5 tahun	untuk pusat komando atau sistem interkom di Command Center Room	Area Jalan, Gedung, Taman	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1mp7g1/">https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1mp7g1/</a>

2	HIKVISION Ip Speaker Hikvision	DS-QAZ8325G1T-1S	5 tahun	untuk sistem Public Address (PA) dan paging dalam lingkungan luar ruangan maupun Indoor	Area Jalan, Gedung, Taman	<a href="https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1325g1t/">https://www.hikvision.com/en/products/audio-and-sensing/audio-products/public-address/ds-qaz1325g1t/</a>

## **BAB II. PERANGKAT PARKING GATE**

Sebagai bagian penting dari sistem keamanan dan manajemen lalu lintas di lingkungan kampus, perangkat parking gate memiliki peran strategis dalam mengatur keluar-masuk kendaraan di seluruh area Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai pengendali akses kendaraan, tetapi juga sebagai komponen utama integrasi data keamanan dan operasional kampus, yang terhubung langsung dengan command center ITS.

Melalui standar yang ditetapkan dalam dokumen ini, setiap unit kerja dan area parkir di ITS diharapkan menggunakan perangkat parking gate yang mendukung sistem integrasi terpusat, baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Perangkat parking gate yang direkomendasikan mencakup komponen barrier gate, sistem RFID, ANPR (Automatic Number Plate Recognition), serta integrasi akses berbasis identitas pengguna myITS ID yang memungkinkan otomatisasi tinggi dalam kontrol kendaraan.

Dalam pengembangannya, ITS telah bekerja sama dengan mitra industri untuk menyediakan seri khusus perangkat parking gate yang memiliki ketahanan tinggi, waktu respons cepat, serta kompatibilitas penuh dengan sistem pembayaran elektronik dan platform monitoring kampus.

Bab ini akan memuat spesifikasi teknis perangkat parking gate baik untuk kategori kerjasama khusus ITS maupun versi retail. Diharapkan dengan adanya standar ini, sistem parkir di ITS dapat beroperasi secara lebih efisien, aman, dan cerdas, sekaligus menjadi model implementasi sistem akses kendaraan terintegrasi bagi lingkungan perguruan tinggi di Indonesia.

**TABEL 3. PERANGKAT PARKING GATE**

NO	KEBUTUHAN	Model Name Ecatalog	Product Warranty (TOTAL)	PERUNTUKAN	KETERANGAN	Datasheet Link
			Based atau Based+Extended			
<b>Parking Gate</b>						
1	Kamera ANPR HIKVISION untuk Plat Nomor Kendaraan	DS-TCG8406-E1S(12V/PoE)(2812)(O-STD)	5 tahun	Kamera ANPR	Di atas/samping gate, arah kendaraan masuk, baca plat nomor otomatis.	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000078840/DS-TCG406-E_Datasheet_20241021.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000078840/DS-TCG406-E_Datasheet_20241021.pdf</a>
2	Portal Gate HIKVISION	DS-TMG840/A-1S(3m/24V light)(O-STD)	5 tahun	Gate barrier otomatis (row 3 mtr)	Di jalur masuk/keluar, buka otomatis via ANPR.	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000113587/DS-TMG420_A_B_Datasheet_20240813.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000113587/DS-TMG420_A_B_Datasheet_20240813.pdf</a>
3	Sensor Radar HIKVISION (anti fall)	DS-TMG8035-1S(Antifall)	5 tahun	Sensor anti-jatuh barrier	Di lengan barrier, cegah jatuh saat kendaraan belum lolos.	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000067553/DS-TMG035.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000067553/DS-TMG035.pdf</a>
4	Sensor Radar HIKVISION (trigger)	DS-TMG8035-1S(Trigger)	5 tahun	Sensor pemicu kendaraan	Di lantai/sisi jalur, aktifkan ANPR/gate saat kendaraan datang.	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000067553/DS-TMG035.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000067553/DS-TMG035.pdf</a>

5	Minmoe HIKVISION	DS-K1T873TDWX1S	5 tahun	Parking gate	Parking gate	<a href="https://www.hikvision.com/id/products/Access-Control-Products/Face-Recognition-Terminals/Ultra-Series/ds-k1t673tdwx/">https://www.hikvision.com/id/products/Access-Control-Products/Face-Recognition-Terminals/Ultra-Series/ds-k1t673tdwx/</a>
6	HIKVISION Cover Minmoe HIKVISION	DS-KAB873-S11S(O-STD)	2 tahun	Pelindung perangkat MinMoe	Outdoor, lindungi dari cuaca & debu.	<a href="https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000068292/DS-KAB673-S1-Protective-Shield_Datasheet_V1.0_20221123.pdf">https://assets.hikvision.com/prd/public/all/doc/m000068292/DS-KAB673-S1-Protective-Shield_Datasheet_V1.0_20221123.pdf</a>
7	Paket Parking Gate 1 Lajur HIKVISION	DS-K1T873TDWX1S (1 unit) HIKVISION DS-TCG8406-E1S(12V/PoE)(2812)(O-STD) (1 unit) HIKVISION DS-TMG840/A-1S(3m/24V light)(O-STD) (1 unit) HIKVISION DS-TMG035(Anti-fall) (1 unit) HIKVISION DS-TMG035(Trigger) (1 unit) DS-KAB673-S1(O-STD) (1 unit) HikCentral-P-E&E-1Lane (1 unit) HikCentral-P-ACS-1Door (1 unit) DS-3E8512HP-SI-8P2T2F1S (1 unit) + SFP (2 unit) Material Support Jasa Instalasi + Commisioning	2-5 tahun (tergantung perangkat)	Paket parking system	Terhubung ke command center	

8	Paket Parking Gate 2 Lajur HIKVISION	DS-K1T873TDWX1S (2 unit) HIKVISION DS-TCG8406-E1S(12V/PoE)(2812)(O-STD) (2 unit) HIKVISION DS-TMG840/A-1S(3m/24V light)(O-STD) (1 unit) HIKVISION DS-TMG035(Anti-fall) (2 unit) HIKVISION DS-TMG035(Trigger) (2 unit) DS-KAB673-S1(O-STD) (2 unit) HikCentral-P-E&E-1Lane (2 unit) HikCentral-P-ACS-1Door (2 unit) DS-3E8512HP-SI-8P2T2F1S (1 unit) + SFP (2 unit) Material Support Jasa Instalasi + Commisioning	2-5 tahun (tergantung perangkat)	Paket parking system	Terhubung ke command center	
---	--------------------------------------	--	----------------------------------	----------------------	-----------------------------	--