



# **KEPALA BADAN SIBER DAN SANDI NEGARA**

## **Kondisi Keamanan Siber: Kondisi dan Tantangan ke Depan**

**JAKARTA, 6 Februari 2020**



# **NATIONAL SECURITY OPERATION CENTER (NSOC) MENGHADAPI SERANGAN SIBER TERHADAP IKN – SASARAN FISIK**

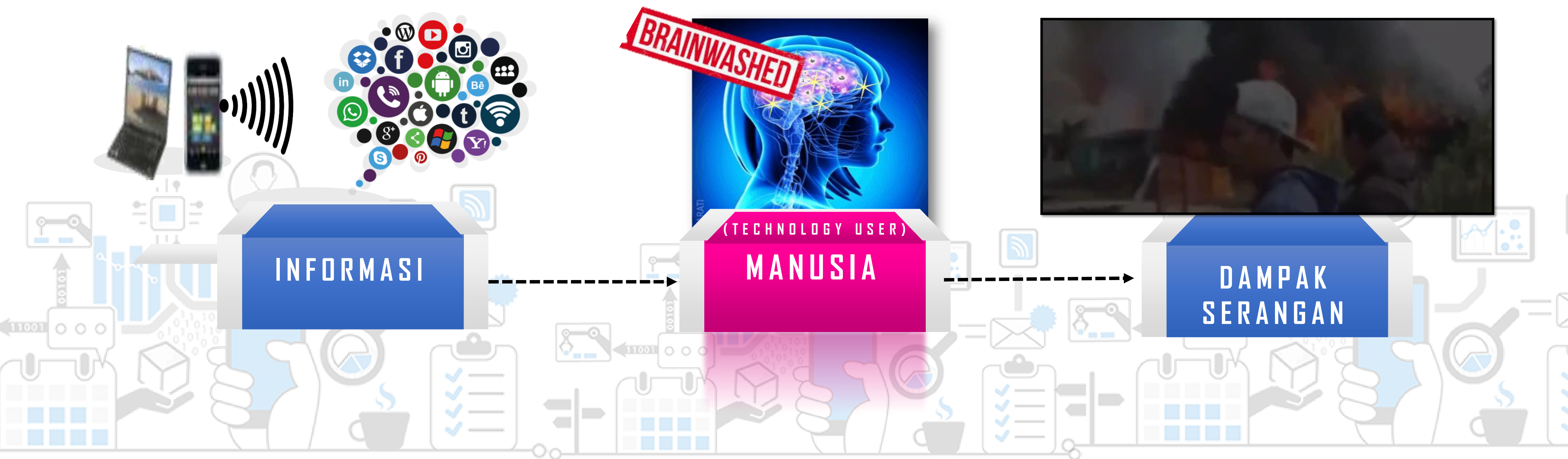


# SERANGAN SIBER SASARAN NONFISIK



**BADAN SIBER  
DAN SANDI  
NEGARA**

Mengubah **Emosi, Sikap, Tingkah Laku, Opini, dan Motivasi (ESTOM)**





# RUANG SIBER INDONESIA

lebih dari 220 juta percobaan serangan siber ke Indonesia pada tahun 2019  
(Data Pusopskamsinas BSSN Tahun 2019)

Serangan *ransomware* WannaCry di 150 negara, termasuk dua IKN sektor kesehatan Indonesia pada Tahun 2017  
(RS Dharmais dan RS Harapan Kita)





## PEMBUKAAN

Undang-undang Dasar  
Negara Republik Indonesia  
Tahun 1945



**BADAN SIBER  
DAN SANDI  
NEGARA**

**CITA-CITA  
NASIONAL**

- MERDEKA
- BERSATU
- BERDAULAT
- ADIL DAN MAKMUR

**TUJUAN  
NASIONAL**

- MELINDUNGI SEGENAP BANGSA & SELURUH TUMPAH DARAH INDONESIA
- MEMAJUKAN KESEJAHTERAAN UMUM
- MENCERDASKAN KEHIDUPAN BANGSA
- IKUT MELAKSANAKAN KETERTIBAN DUNIA YANG BERDASARKAN KEMERDEKAAN, PERDAMAIAN ABADI, DAN KEADILAN SOSIAL

**KEPENTINGAN  
NASIONAL**

**PEMBANGUNAN  
NASIONAL**

**KESEJAHTERAAN  
NASIONAL**

**KEAMANAN  
NASIONAL**



# TUGAS BADAN SIBER DAN SANDI NEGARA



Melaksanakan keamanan siber dan persandian secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan, mengembangkan, dan mengonsolidasikan semua unsur yang terkait dengan keamanan siber dan persandian untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara



# SERANGAN SIBER SASARAN FISIK



**BADAN SIBER  
DAN SANDI  
NEGARA**

## 11 Infrastruktur Kritis Nasional



### Energi

Pembangkit listrik

### TIK

Provider Telekomunikasi



### Transportasi

Pengaturan lalu lintas udara

### Pertahanan & Industri Strategis

Automasi & sistem kendali Alutsista



### Keuangan

Perbankan, pasar modal

### Layanan Darurat

Early Warning System bencana



### Pemerintah

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

### Kesehatan

Sistem Informasi rumah sakit dan jaminan sosial



### Pangan atau Pertanian

Sistem data lumbung dan basis data varietas benih

### Sumber Daya Air

Instalasi pengolahan air



### Penegakan Hukum

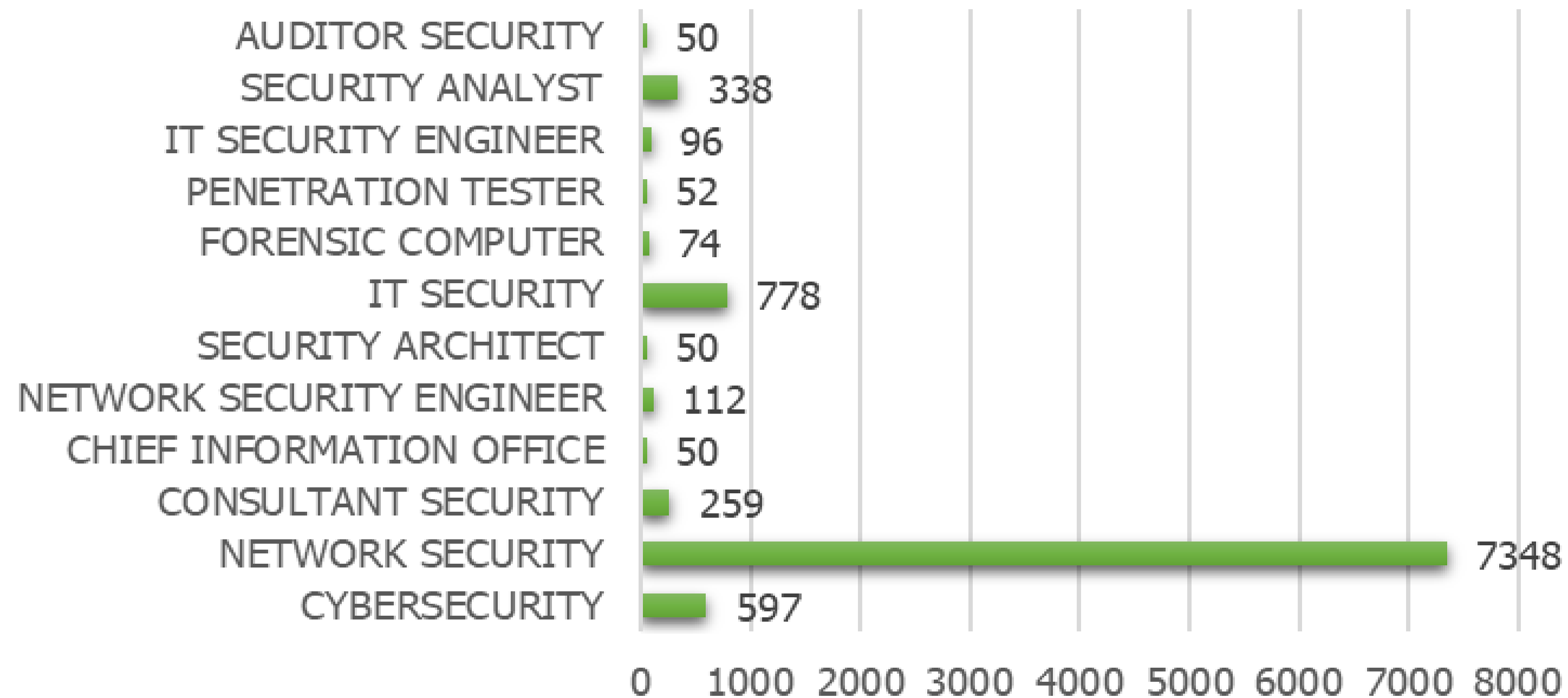
Sistem Penanganan Perkara Pidana secara Terpadu berbasis Teknologi Informasi





MEMBANGUN KEKUATAN SDM INDONESIA DI BIDANG KEAMANAN SIBER

## KEBUTUHAN SDM BIDANG KEAMANAN SIBER DI INDONESIA



Diperoleh data sebanyak **9804** lowongan di Industri bagi SDM bidang Keamanan Siber di Indonesia.

Sekurang-kurangnya terdapat 650 Instansi Penyelenggara Negara dan 1000 Instansi Penyelenggara Layanan Publik.

Apabila diasumsikan masing-masing Instansi membutuhkan paling sedikit 5 orang yang memiliki kompetensi di bidang Keamanan Siber, maka total SDM yang dibutuhkan adalah **18.054** orang.

Sumber: situs [jobstreet.co.id](http://jobstreet.co.id)

DATA OLAHAN DIT DAL SDM BSSN NOV 2019



**PETA OKUPASI NASIONAL DALAM KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA AREA FUNGSI KEAMANAN SIBER**



KKNI		STRATA JABATAN		
LEVEL	KATEGORI	PEMERINTAH	INDUSTRI	
9	AHLI	AHLI UTAMA	DIREKTUR UTAMA, PRESIDEN DIREKTUR, CIO, MANAGING DIRECTOR	
8		AHLI SENIOR	DIREKTUR, VICE PRESIDENT, GENERAL MANAGER, SCIENTIST	
7		AHLI PERDANA	MANAGER; EXPERT	100704,07
				100705,04
				100706,04
				100707,04
				100723,04
				100724,04
6		TEKNIS/ANALIS MADYA	ASISTEN MANAGER; DEPUTY MANAGER; ADVISOR	100608,04
				100610,04
	100611,04			
	100609,04			
5	TEKNIS/ANALIS MUDA	SUPERVISOR; PENYELIA	100508,06	
			100510,04	
			100509,04	
			100510,04	

BEFORE				DURING		AFTER	
100104,07	<b>CHIEF OF INFORMATION SECURITY OFFICER (CISO)</b>						
100105,04	<b>CYBER RISK SPECIALIST</b>						100818,01
100106,04	<b>SECURITY ARCHITECT</b>					100819,01	
100107,04	<b>CRYPTOGRAPHIC SPECIALIST</b>						
100723,04	<b>CRYPTOGRAPHIC ENGINEER</b>	100704/100704,07	<b>MANAJER CYBERSECURITY/CYBERSECURITY MANAGER</b>				
100724,04	<b>ICT SECURITY PRODUCT LEAD EVALUATOR</b>	100701/100701,04	<b>MANAJER KEAMANAN JARINGAN/ NETWORK SECURITY MANAGER</b>			100728,07	
		100720,04	<b>CYBERSECURITY AWARENESS LEAD OFFICER</b>				
		100721,07	<b>INCIDENT RESPONSE TEAM MANAGER</b>				
		100722,04	<b>AUDITOR KEAMANAN INFORMASI</b>				
		100725,06	<b>THREAT HUNTER</b>				
		100726,04	<b>PENETRATION TESTER</b>				
		100727,07	<b>CYBERSECURITY GOVERNANCE OFFICER</b>				
100608,04	<b>ICT SECURITY PRODUCT EVALUATOR</b>	100605,04	<b>CYBERSECURITY AWARENESS OFFICER</b>	100601/100601,03	<b>CYBERSECURITY ANALYST/ CYBERSECURITY INCIDENT ANALYST</b>		
100610,04	<b>CRYPTOGRAPHIC ANALYST</b>	100606,04	<b>VULNERABILITY ASSESSMENT ANALYST</b>			100612,01	
100611,04	<b>CRYPTOGRAPHIC MODULE ANALYST</b>	100607,04	<b>NETWORK SECURITY ADMINISTRATOR</b>				
		100609,04	<b>CYBERSECURITY ADMINISTRATOR</b>				
		100508,06	<b>CYBERSECURITY OPERATOR</b>				
		100510,04	<b>JUNIOR CYBER SECURITY</b>				
		100509,04	<b>TEKNISI PERANGKAT KERAS KRIPTOGRAFI</b>				
		100510,04	<b>CRYPTOGRAPHIC ADMINISTRATOR</b>				

  UNIT KOMPETENSI TELAH DILENGKAPI  
  SEBAGIAN UNIT KOMPETENSI TELAH DILENGKAPI  
  UNIT KOMPETENSI BELUM DILENGKAPI

**LAUNCHING PETA OKUPASI NASIONAL KEAMANAN SIBER**

JAKARTA, 12 DESEMBER 2019





**Bersama BSSN  
Kita Aman dan Sejahtera**