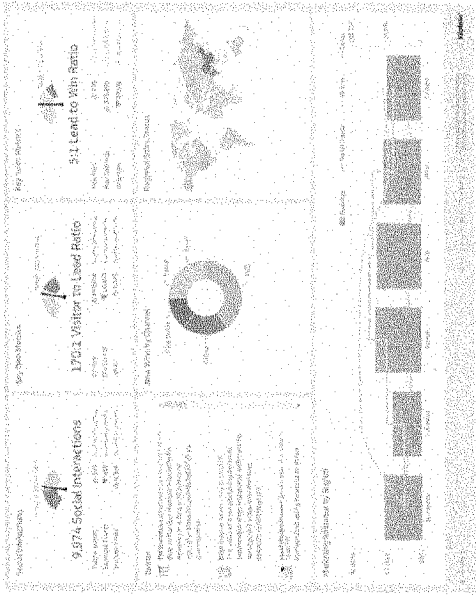
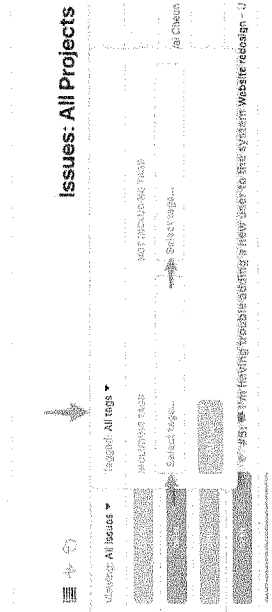
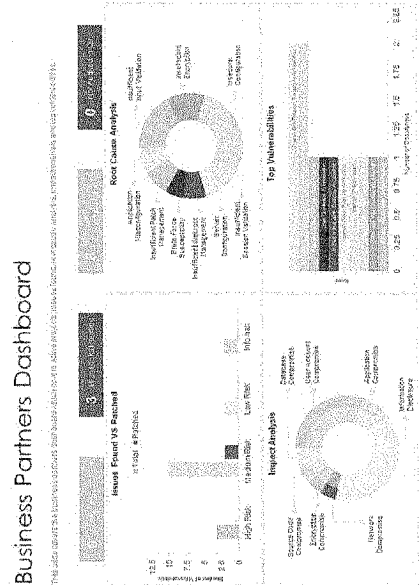
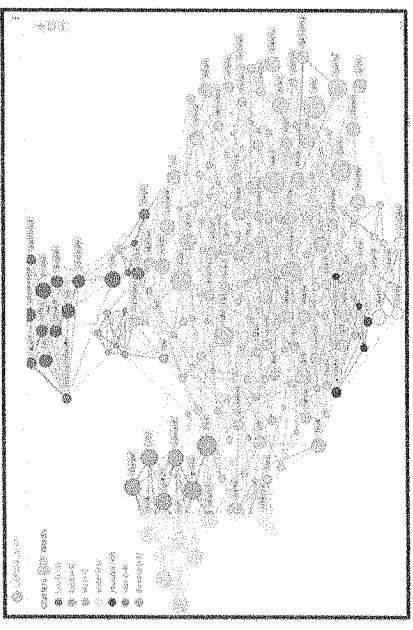
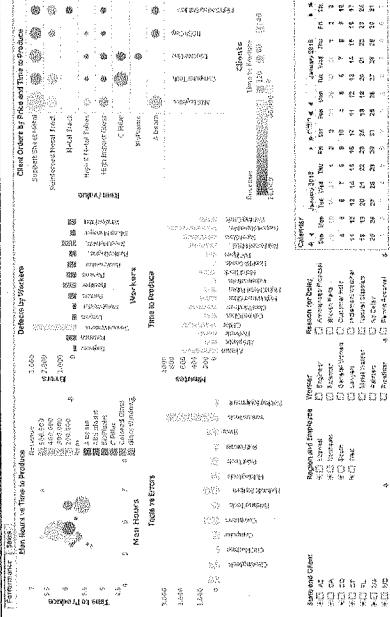
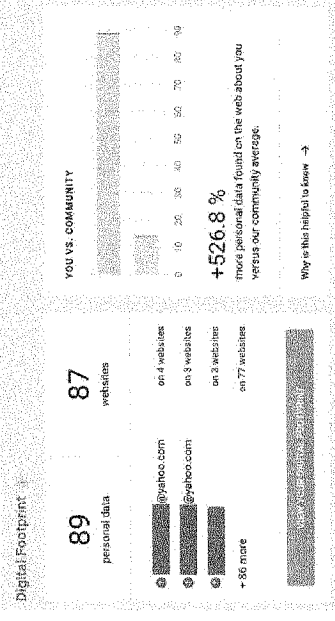


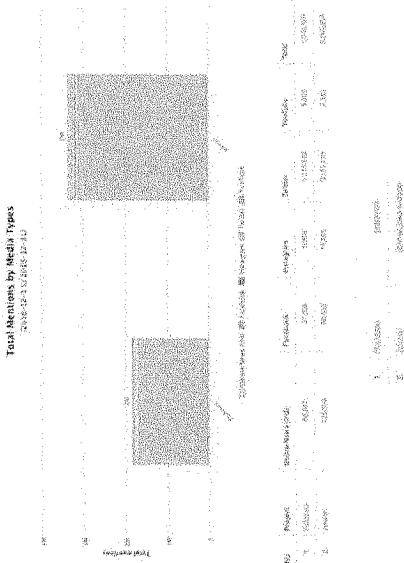
SPEKIFIKASI TEKNIS
SYSTEM CYBER TROOPS (MULTIYEARS TAHAP-I)

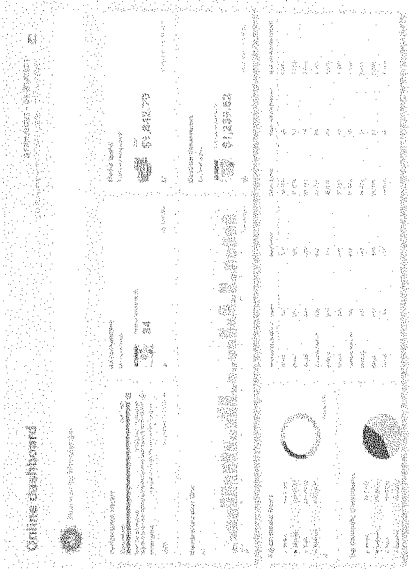
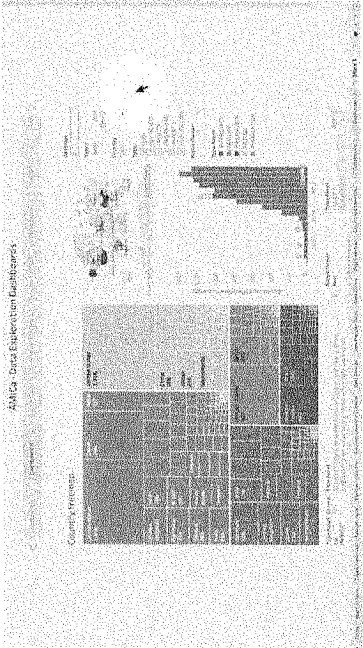
NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
1.	System cyber troops			
	a. Cyber Monitoring System (20 akun)			
	1) Cyberacquisition	Monitoring adalah microservice yang berfungsi untuk melakukan monitoring di media online maupun media social. Menangkap/menganalisa isu yang sudah ditentukan dan langsung dilaporkan ke user lewat messenger telegram, whatsapp atau lainnya yang sebelumnya sudah set untuk menerima notifikasi. Laporan tersebut berisi isu hari ini, objek yang dipengaruhi itu tersebut siapa aja, sentiment positif & negatif serta akun/situs sumber dari mana. Dan monitoring ini memantau 24 jam dan langsung dilaporkan ke user yang ditunjuk.	1 lot	

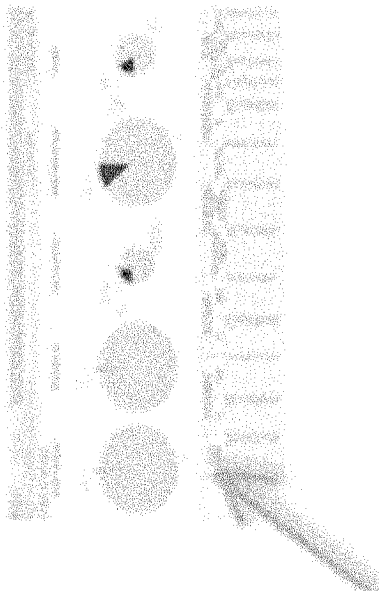
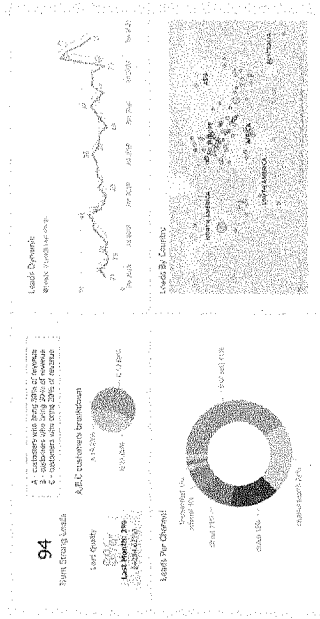
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	a) acquitagging	Merupakan system yang digunakan untuk menentukan tanda dari topik yang akan dilakukan monitoring. Tanda dapat berupa akun, username, hashtag, atau kata kunci. Dengan fitur sebagai berikut : • Acquitagging: (product, service, person, #hashtag, @account)	1 lot	
	b) crawler engine	Merupakan sistem yang berfungsi untuk menarik data dari sumber online secara periodik. Dengan fitur sebagai berikut : • Acquipaging: facebook pages / group • Acquimedline: online media • Acquirfor: Acquisition forum • Acquisosmed: instagram #hashtag & @account • Acquicommerce: Acquisition e-commerce	1 lot	

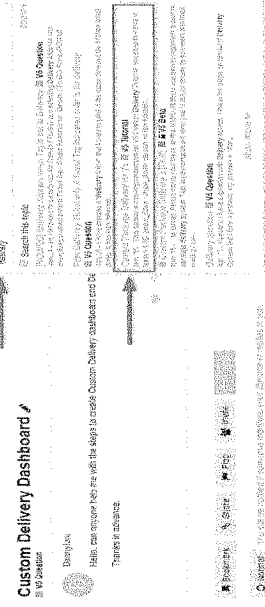
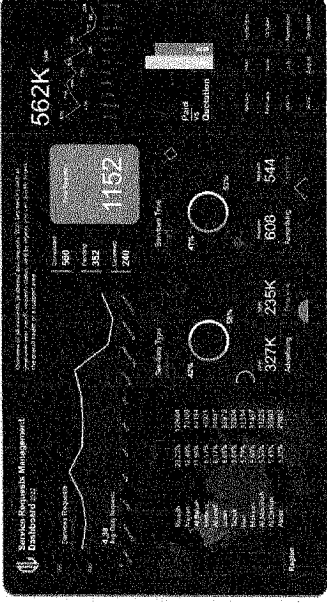
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	c) data partnership	Merupakan sistem penarikan data media sosial yang menggunakan API resmi dari penyedia. Dengan fitur sebagai berikut : • Collecting partnership twitter • Collecting partnership print media & majalah • Collecting partnership broadcast TV • Collecting read through conversation	1 lot	
	d) social network connection	Merupakan sistem yang berfungsi untuk membentuk relasi atau hubungan antar topik yang terjadi di sosial media. Dengan fitur sebagai berikut : • Ontology Analytic • Connection Formula • Cybermapping socmed • Cyberdeep influencer profiling • Cyberengagement measure • Cybercompare conversation & campaign	1 lot	

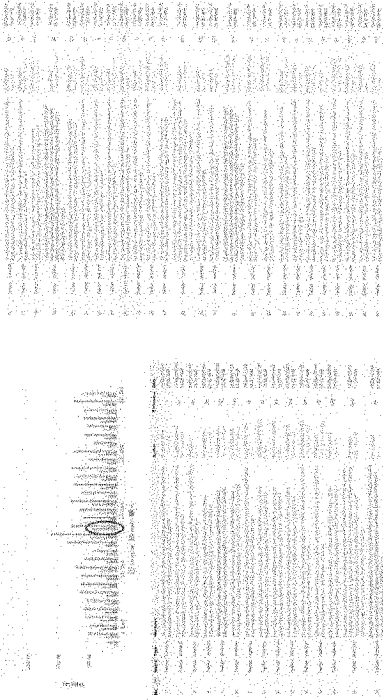
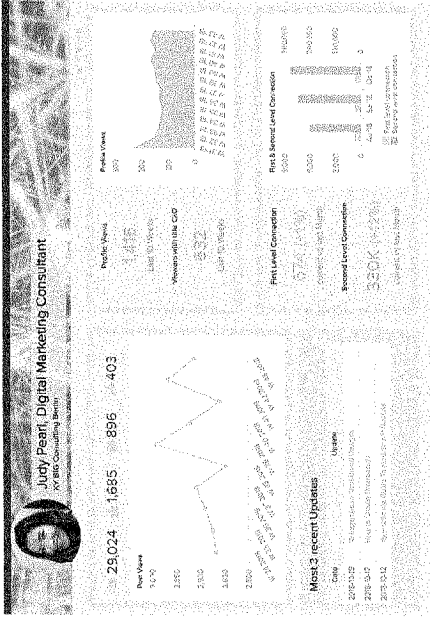
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2 e) advanced data collection	3 Sistem yang berfungsi untuk menarik data dari sumber online secara lebih rinci. Dengan fitur sebagai berikut : • Cyberbrowsing: manual browser extension • Cyberthreat profiling • Cyberintegration Platform: Single Platform for Crawling and Data Integration	4 1 lot	5 
	f) leaked database	Merupakan sistem yang berfungsi untuk mengelola data leak yang didapatkan dari osint. Dengan fitur sebagai berikut : • Leaked Social Media Database • Credential Social Media database • Credential Online Media Database	1 lot	

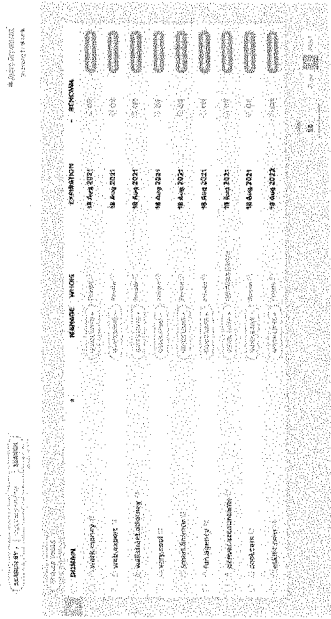
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR								
1	2	3	4	5								
	2) Cyberanalytics	Analytics adalah microservice yg melakukan analisa isu tersebut menuju ke siapa dan sentimennya apa. Hal ini diperlukan untuk pertimbangan aksi yang akan dilakukan, apakah melakukan serangan balik ke isu tersebut, atau melakukan spin isu, atau melakukan pembiaran agar isu tersebut padam dengan sendirinya. Engine analytics ini dibuat dengan teknologi Machine Learning yang dapat menentukan isu secara cepat dan otomatis. Untuk keakuratannya diperlukan verifikasi yang akan melakukan training ke core machine learning. Analytic juga bisa melakukan pemetaan isu ini yg menghembuskan kelompoknya siapa dan disajikan laporannya dalam tipologi jejaring	1 lot	 Total Mentions by Media Types 2019-01-01 to 2019-01-01 <table><tr><th>Media Type</th><th>Mentions</th></tr><tr><td>TV</td><td>12,500</td></tr><tr><td>Print</td><td>2,500</td></tr><tr><td>Digital</td><td>10,000</td></tr></table>	Media Type	Mentions	TV	12,500	Print	2,500	Digital	10,000
Media Type	Mentions											
TV	12,500											
Print	2,500											
Digital	10,000											

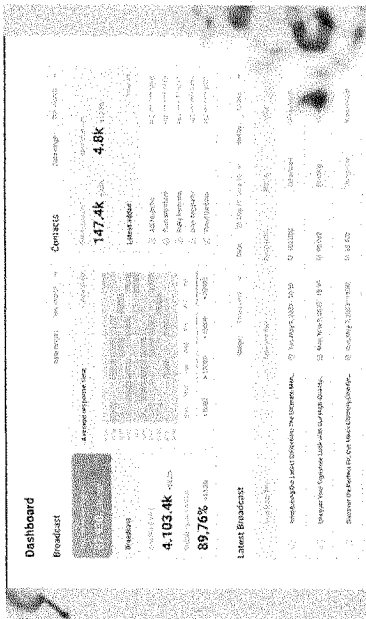
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	a) Data analysis	Merupakan sistem yang menerapkan artificial intelligence untuk melakukan analisa data secara semi otomatis dan menghasilkan suggestion / saran. Dengan fitur sebagai berikut : • Profiling Analytic • Influencers Analytics • Categorization Analytics • Demographics Analytics	1 lot	
	b) Data exploration	Merupakan sistem yang berbasis artificial intelligence yang berfungsi untuk mengembangkan pengumpulan data lanjutan sesuai dengan topik untuk menghasilkan data yang lebih rinci. Dengan fitur sebagai berikut : • Natural Language Processing • Sentiment Analytics • Entity and Relationship Analytics • Standart Searching • Full Filter Searching • Pattern Searching	1 lot	

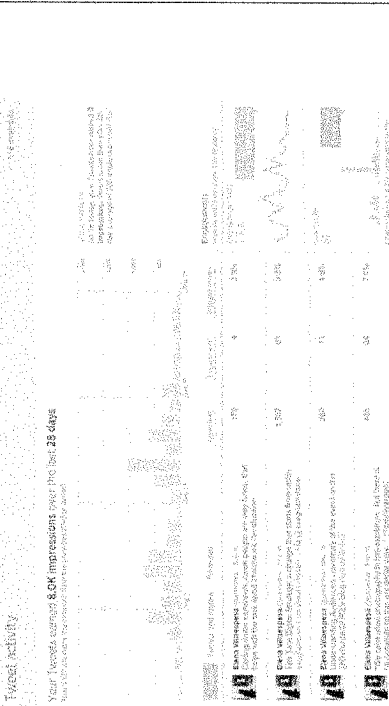
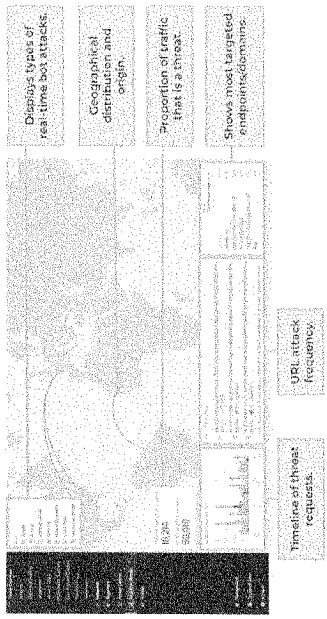
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	3) Cyberactualization	Actualization adalah microservice yang berfungsi menampilkan seluruh data dan informasi di satu dashboard map (onemap). Sehingga pengambil keputusan dapat mengerti dan melakukan pengambilan keputusan dengan tepat dan cepat. Yang ditampilkan di dashboard adalah : a). Tipologi jejaring sosial tentang isu b). User yang melakukan penyebaran isu c). Sentimen tiap tiap target yang diserang ataupun yang menyerang d). Trending isu yang terjadi hari ini. Bisa diset per hari, per minggu, atau per bulan	1 lot	
	a) Data visualization	Merupakan modul yang berfungsi untuk menampilkan data secara visual dan interaktif. Dengan fitur sebagai berikut : • Dashboard • Map Visualization • Advanced Map Visualization with combination data • regional data visualization • timeframe visualization	1 lot	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	b) Custom Delivery	Merupakan sistem yang berfungsi untuk melakukan penyesuaian output atau hasil keluaran dari analisis sesuai dengan format kebutuhan user. Dengan fitur sebagai berikut : • AI Report • API Integration • Analyst Report	1 lot	
	c) Managed service	Merupakan sistem yang berfungsi untuk melakukan interoperabilitas dengan menggunakan API untuk melakukan tukar data dengan sistem lainnya. Dengan fitur sebagai berikut : • API Integration • Managed Service	1 lot	
	b. Lisensi Cyber Monitoring System	Lisensi aplikasi yang dapat digunakan selama 2 tahun.	1 lot	

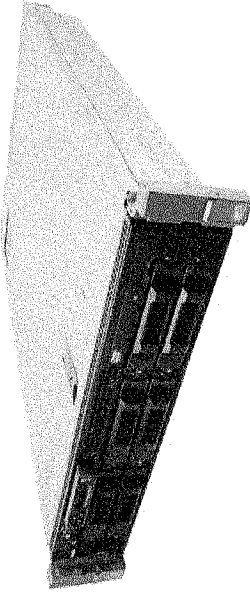
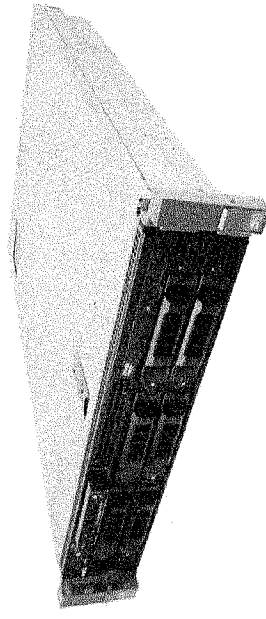
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	c. CyberAction	Action adalah microservice yang digunakan untuk menyebarkan isu yang sudah dianalisis. Jadi dari microservice ANALYTICS akan mengirimkan informasi tentang apa yang harus dilakukan: a) siapa yang harus diserang b) siapa yang harus diangkat c) serangannya tipe apa, apakah direct-attack, proxy-attack, spin, atau omission. Pendampingan selama 2 Tahun.	1 lot	
	1) Deep profiling	Merupakan sistem dengan kemampuan melakukan pengenalan terhadap target menggunakan pencarian nama, NIK, atau Nkk untuk mendapatkan data diri lainnya secara rinci. Dengan fitur sebagai berikut : • Identity • Registration Number Phone • Leaked Data • Phone Spam check • Phone Contact Name check • College member Search	1 lot	

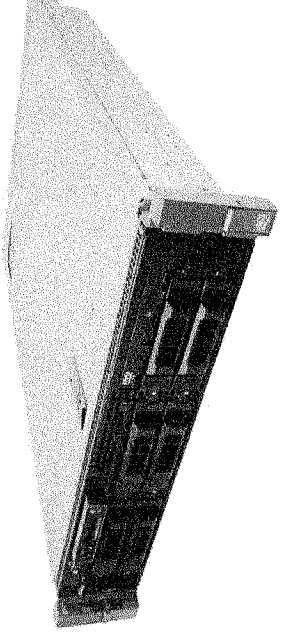
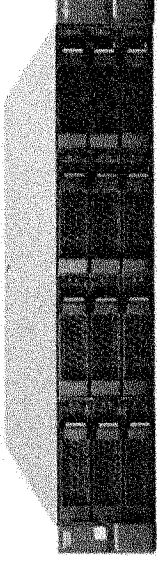
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	2) Domain toolkit	merupakan sistem dengan kemampuan untuk melakukan pengumpulan data dari jejak yang ditinggalkan oleh pelaku seperti IP, DNS, dan lainnya. Dengan fitur sebagai berikut : • Domain to Email • Domain Info • Backend Profiler • Subdomain Finder • Reverse IP Lookup • Traceroute • Test Ping • Whois Lookup • DNS Lookup • Reverse DNS Lookup • IP Geo Location Lookup • ASN Lookup • HTTP Header Check • Reverse Analytics Search • Subnet Lookup • Shared DNS Servers	1 lot	

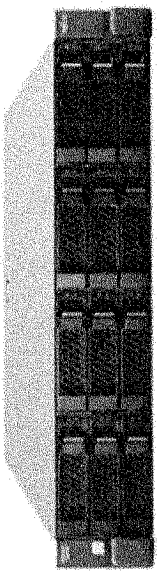
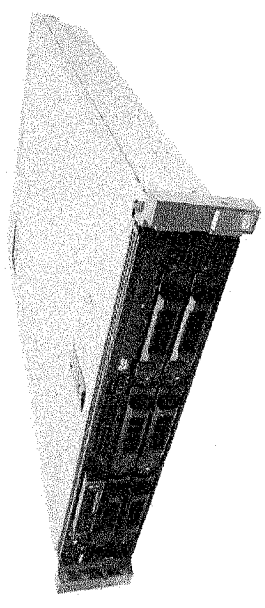
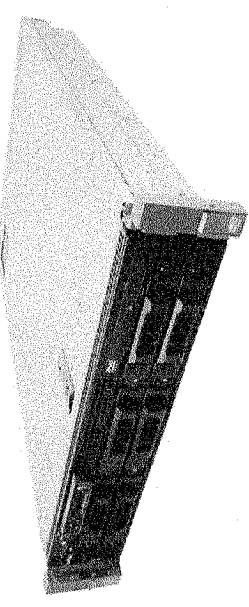
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2 3) Face recognition	3 merupakan sistem yang berfungsi untuk melakukan pengenalan seseorang berdasarkan foto wajah, kemudian akan memberikan skor suggestion berdasarkan kemiripan melalui NIK dengan batas pencarian 100 wajah / hari. Dengan fitur sebagai berikut : • Link Analysis • Face Recognition 100 pencarian per hari	4 1 lot	5 
	4) Instagram blaster	Merupakan sistem yang digunakan untuk melakukan pengiriman pesan secara masif ke banyak target secara acak dan tertarget. Dengan fitur sebagai berikut : • Multi Account Sender • Target Book • Bulk Target • Media Support • Target Collector • Active Account Collector • Artificial intelligence comment	1 lot	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2 5) Twitter trending topic	3 Merupakan sistem / alat bantu yang digunakan untuk membantu penyebaran sebuah konten yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dengan tujuan agar bisa mendapatkan jangkauan yang sangat luas / trending.	4	5 
	6) Distrubtion attack	Merupakan sistem yang digunakan untuk membanjiri trafik secara masif terhadap akses website yang ditargetkan, dengan tujuan untuk melumpuhkan website (secara temporary). Dengan fitur sebagai berikut : • Automatic Vulnerability Assessment / acunetix • Communication Layer Socket Secure / IP proxy • Website Distrubtion Attack • Chat Distrubtion	1 lot	

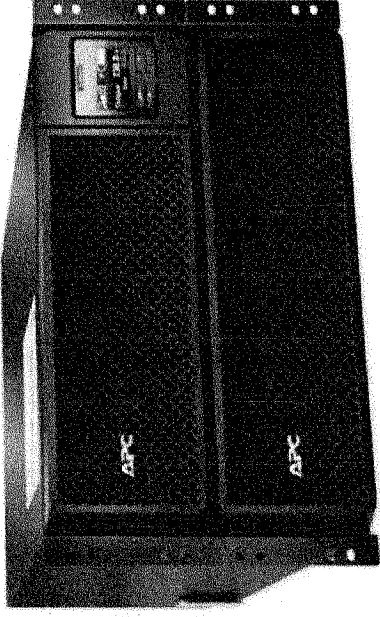
NO	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
	7) Audit trail	merupakan sistem yang berfungsi untuk menyusun tingkat leveling user serta mengumpulkan log dari setiap aktivitas untuk dilakukan analisa lebih lanjut. Dengan fitur sebagai berikut : - Level : - Admin HQ - User HQ - Admin Province - User Province - RBAC - Access Request - Log check - Security Updates & Critical Bugs	1 lot	
	d. Lisensi CyberAction	Lisensi aplikasi yang dapat digunakan selama 2 tahun.	1 lot	

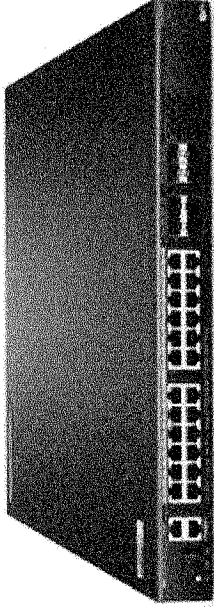
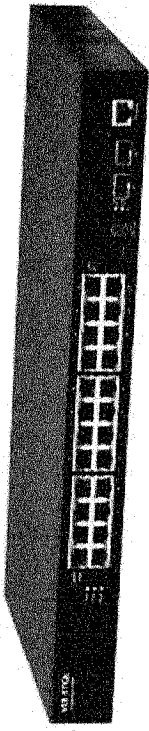
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2 Server big data social media	3 Server ini sebagai penyimpanan dari semua data-data media social media Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Compute: 16 Core • Memory: 32 GB RAM • Primary Disk Partition: 256GB SAS15K • Secondary Disk: 512GB Secondary • NIC : 2P 10GBPS SFP+ and 2P 1GBPS RJ45	4 2 unit	5 
3.	Server utama	Server ini sebagai penyimpanan data hasil query system cyber troops berupa hasil monitoring, Analisa, aktualisasi dan action. Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Compute: 16 Core • Memory: 32 GB RAM • Primary Disk Partition: 256GB SAS15K • Secondary Disk: 512GB Secondary • NIC : 2P 10GBPS SFP+ and 2P 1GBPS RJ45	3 unit	

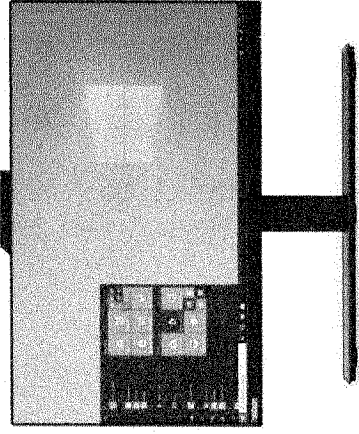
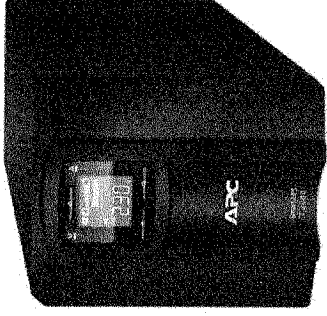
NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
4.	Server NLP	Berfungsi untuk membantu server utama untuk menjalankan tugasnya sebagai penyimpanan data-data hasil quarry dari system cyber troops Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Compute: 16 Core • Memory: 32 GB RAM • Primary Disk Partition: 256GB SAS15K • Secondary Disk: 512GB Secondary • NIC : 2P 10GBPS SFP+ and 2P 1GBPS RJ45	4 3 unit	
5.	Storage Backup 1	Berfungsi untuk membacup semua data-data yang ada di server big data Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Xeon Processor • Memory 64GB • 100 TB Raw; dan • SFP+ And RJ45	1 unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
6.	Storage Backup 2	Berfungsi untuk membackup data-data query social media dari server utama. Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Xeon Processor • Memory 64GB • 100 TB Raw; dan • SFP+ And RJ45	1 unit	
7.	Server Behavior Analysis Platform 1	Berfungsi untuk mengoperasikan dan menyimpan semua data hasil analisis dari platform 1 Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Compute: 16 Core • Memory: 32 GB RAM • Primary Disk Partition: 256GB SAS15K • Secondary Disk: 512GB Secondary • NIC : 2P 10GBPS SFP+ and 2P 1GBPS RJ45	1 unit	
8.	Server Behavior Analysis Platform 2	Berfungsi untuk mengoperasikan dan menyimpan semua data hasil analisis dari platform 2 Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Compute: 16 Core • Memory: 32 GB RAM • Primary Disk Partition: 256GB SAS15K • Secondary Disk: 512GB Secondary	1 unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
		• NIC : 2P 10GBPS SFP+ and 2P 1GBPS RJ45		
9.	Rack Server	Rack server berfungsi untuk menyimpan semua server-server system cyber troops sehingga bisa tersimpan dengan aman. Dengan spesifikasi sebagai berikut : • 42U Rack server • With Rackmount Console KVM switch • Maximum Height : 1991mm , 199.1CM • Maximum Width : 750mm , 75.0CM • Maximum Depth : 1070mm , 107.0CM • Maximum Mounting Depth : 819.0mm , 81.92CM • Minimum Mounting Depth : 11.0inches • Front Door : 16.0gauge • Vertical Posts : 16.0gauge • Rear Door : 16.0gauge • Roof : 18.0gauge • Side Panels : 18.0gauge	2 unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
10.	Rackmount dan UPS 10KVA with accessories	Berfungsi untuk mengelola semua kelistrikan server yang berada di rack server utama, dan sudah dilengkapi dengan fungsi fungsi Bypass yang berguna sekali pada saat inverter terjadi overload, over temp, batre low sehingga perangkat/beban tidak sampai ikut mati mendadak Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Max Configurable Power (Watts) : 10kW / 10kVA • Output Frequency (sync to mains) 50/60 Hz +/- 3 Hz Sync to mains • Output Connections : 6x IEC 60320 C13 & 3x IEC Jumpers & 4x IEC 60320 C19 outlets • Transfer time : 0ms • Typical recharge time : 1.5hour(s) • Replacement Battery : APCRBC140 • Battery type : Lead-acid battery • Expected Battery Life : 3 – 5 years • RBC Quantity : 2 • Battery Charge Power : 1.195kWatts Watts	2 unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
11.	Network Switch	berfungsi untuk menghubungkan dan mengatur semua system di server agar terhubung dengan jaringan internet. Dengan spesifikasi sebagai berikut : • 24 x 10 SFP+ • 2 x 40G QSFP+ Uplinks	4 2 unit	
12.	Management Switch	Berfungsi untuk mengatur semua perangkat dan server agar tetap terhubung dengan jaringan sehingga pengiriman data atau query data dari system tetap berjalan Dengan spesifikasi sebagai berikut : • 24 x 1G RJ-45 Ports • 2 x QSFP+ stacking Ports • RJ-45 console port, RJ-45 management port	2 unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
13.	Personal Computer	Berfungsi untuk menampilkan dan mengoperasikan sytem cyber troops Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Intel Core i9-10900 (10-Core, 20MB Cache, 2.80GHz to 5.20GHz) • Memori Standar : 16GB DDR4 2933Mhz • Grafis : Integrated Intel UHD Graphics • Display : 23.8" FHD (1920 x 1080) • Hard Disk : 1 TB SSD • Minimal OS windows versi 11 Professional • Keyboard USB • Mouse USB	4 4 unit	
14.	UPS PC	Dengan spesifikasi sebagai berikut : • Max Configurable Power (Watts) : 1.3 KWatts / 2.0 kVA • Output Frequency (sync to mains) 50 Hz • Output Connections : 6 x IEC 320 C13 (Battery Backup) & 1 x IEC 320 C19 (Battery Backup) • Typical recharge time : 3hour(s) • Replacement Battery : APCRBC148 • Battery type : Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof • Expected Battery Life : 3 – 5 years • RBC Quantity : 1	4 Unit	

NO	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	JUMLAH	GAMBAR
1	2	3	4	5
15.	Internet dedicated	• Internet dedicated 1:1 200Mbps	24 Bln	
16.	Pelatihan	Pelatihan selama 5 hari sebanyak 40 orang	1 lot	
17.	Testing & Komisioning		1 lot	
18.	Instalasi		1 lot	

Komandan Pusat Sandi dan Siber TNI AD

Selaku

Pejabat Pembuat Komitmen,

