

SPESIFIKASI TEKNIS MATERIIL KHUSUS INTELIJEN
BIG DATA ANALYTICS AND ADVANCED FACIAL RECOGNITION
MULTI YEARS TAHAP-1

1. Fungsi Utama : Melakukan pencarian informasi profil target sesuai dengan data kependudukan berdasarkan gambar yang diunggah atau pemotretan oleh penggunaanya.
2. Kemampuan:
 - a. Kelebihan/Keuntungan : Dapat melakukan pencarian informasi target secara cepat melalui metode scanning wajah (biometrik) dan metode video streaming berdasarkan database;
 - b. Keamanan : Terenkripsi;
 - c. Kemudahan : Pengoperasian mudah digunakan oleh operator; dan
 - d. Pengendalian : Melalui sistem web-based/aplikasi yang terintegrasi dengan server berisi database.
3. Batas kemampuan:
 - a. Dalam sistem *Checking Position by Phising Link*, jika target tidak mengizinkan lokasi untuk diaktifkan, maka sistem Phising link tidak akan berjalan;
 - b. Dalam sistem Sosial Media Tools tidak bisa melihat konten atau isi dari akun sosial media target, hanya terbatas dapat mengetahui apakah nomor handphone target terdaftar di sosial media tertentu atau tidak; dan
 - c. Dalam sistem *Checking Name by Bank Account* tidak bisa login ke akun bank target, terbatas hanya dapat mengetahui nama pemilik rekening saja.
4. Spesifikasi teknis:
 - a. Perangkat Keras (Hardware).
 - 1) *Server Back End*. (1 Unit) Merupakan perangkat yang digunakan untuk penyimpanan semua big data yang sudah teranalisis dan terkategori, dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - (a) *Processor* : Min. Intel Xeon, Gen 2;
 - (b) *Memory* : Min. 16 GB RDMIMM, DDR4;
 - (c) *Storage* : Min. 2 TB Speed 7.2 K;
 - (d) *Tipe* : Min. PowerEdge R750xs
 - (e) *Network* : Min. Dual Port 1Gbe; dan
 - (f) *Power Supply* : Min. 800 Watt Dual Hot-Plug

2) *Server Big Data* (1 Unit). Merupakan perangkat yang digunakan untuk penyimpanan semua data-data yang diperlukan, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Processor* : Min. Intel Xeon, Gen 2;
- (b) *Memory* : Min. 16 GB RDMIMM, DDR4;
- (c) *Type* : Min. PowerEdge R750xs;
- (d) *Network* : Min. Dual Port 1Gbe; dan
- (e) *Power Supply* : Min. 800 Watt Dual Hot-Plug.

3) *Storage External* 50 TB (1 Unit). Merupakan perangkat yang digunakan untuk penyimpanan semua data-data yang diperlukan secara external, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Processor* : Min. Intel Xeon 2.2GHz Quad-Core CPU;
- (b) *Memory* : Min. 16GB DDR4 RAM;
- (c) *Network* : Min. Dual Port 1Gbe; dan
- (d) *Power Supply* : Min. 800 Watt Dual Hot-Plug.
- (e) *Port* : Min. 1x 1GbE RJ45 LAN Port,
Min. 2x 10GbE RJ45 LAN Port
- (f) *HDD* : Min. 5x NAS Enterprise SATA 3,5" 7200 RPM

4) *Rack Server* (1 unit). Merupakan perangkat yang digunakan untuk menyimpan server yang akan digunakan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Type* : 42 U Rack server;
- (b) *Height* : Min. 199.1 cm; dan
- (c) *Width* : Min. 75 cm;

5) *Firewall* (1 Unit). Merupakan perangkat yang digunakan untuk pengamanan sistem dan jaringan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Network Connection* : Min. 2x GE RJ45 MGMT/DMZ
Ports 2x GE RJ45 WAN Ports, 2x GE
RJ45 HA Ports, 14x GE RJ45 Ports,
2x GE RJ45/SFP Shared Media Pairs;
- (b) *Weight* : Min. 7.28 lbs (3.3 kg);
- (c) *Dimensions* : Min. 1.75 x 17 x 10 Inch (H x W x L);
- (d) *Firewall Throughput* : Min 7.4 / 7.4 / 4.4 Gbps;
- (e) *Firewall Latency* : Min. 6.6 Mpps;
- (f) *Concurrent Sessions* : Min. 2 Million;
- (g) *IPsec VPN Throughput* : Min. 4 Gbps;
- (h) *IPS Throughput* : Min. 500 Mbps;
- (i) *NGFW Throughput* : Min. 360 Mbps; dan
- (j) *Threat Protection Throughput* : Min. 250 Mbps.

6) *Switch Hub* (1 Unit). Merupakan Perangkat yang digunakan untuk menghubungkan perangkat yang ada dalam satu jaringan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Ports* : Min. (16) RJ-45 autosensing
10/100/1000 ports Supports
a maximum of 16 autosensing
10/100/1000 ports;
- (b) *Memory* : Min. 1 MB flash;
- (c) *Packet buffer size* : Min. 512 KB;
- (d) *Latency* : Min. 100 Mb Latency: < 8 s;
1000 Mb Latency: < 16 s;
- (e) *Throughput* : Min. up to 23.8 Mpps;
- (f) *Switching capacity* : Min. 32 Gbps; dan
- (g) *Dimensions* : Min. 26.6 x 16.2 x 4.4 cm.

7) *UPS* (1 Unit). Merupakan Perangkat daya cadangan yang digunakan untuk membackup listrik pada server dan infrastruktur dengan spesifikasi sebagai berikut :

- (a) Kapasitas keluaran power : Min. 6000VA;
- (b) Kapasitas yang digunakan : Min. 100%; dan
- (c) Nominal *Input* dan *Output Voltage* : Min. 230V.

8) *CPU* (1 Unit). Merupakan salah satu dari perangkat keras komputer yang memiliki tugas untuk menerima dan menjalankan perintah sebagai perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Processor* : Min. Intel Core i9 13900K 3.5GHz Gen 13;
- (b) *CPU Cooler* : Min. MAG CoreLiquid 360R;
- (c) *Board* : Min. Z790 Tomahawk Wifi;
- (d) *Memory* : Min. DDR5, 32GB (2X16GB);
- (e) *Graphic* : Min. nVidia GeForce RTX 3080 Ti 12GB
DDR6X;
- (f) *Storage OS* : Min. SSD 980 PRO M.2 PCIe Gen4 x4 1TB;
- (g) *Storage Data* : Min. SSD 870 QVO 2TB;
- (h) *Case* : Min. QUBE (Black);
- (i) *PSU* : Min. Gold ARGB Pro 850W Full Modular;
- (j) *Cooling Fan* : Min. Pure 12CM ARGB Sync Radiator Fan TT
Premium Edition x6 Fan, Monitor; dan
- (k) *Mouse/Keyboard* : Backlight Full RGB.

9) *Monitor PC* (1 Unit). Merupakan layar monitor yang digunakan untuk memvisualisasikan informasi dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) *Ratio* : Min. 21:9;
- (b) *Screen Size* : Min. 34";
- (c) *Resolution* : Min. UWQHD 3440x1440;
- (d) *Frame Rate* : Min. 144 Hz (Overclock to 165Hz) (AUO);
- (e) *Contrast Ratio* : Min. 3000:1;
- (f) *Brightness* : Min. 400 nits; dan

(g) Weight : Min. 7.99 kg.

10) *Smartphone* (20 Unit). Merupakan perangkat yang digunakan untuk menjalankan aplikasi untuk anggota di lapangan dan bisa langsung digunakan untuk menganalisa target dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) RAM dan ROM : Min. 8GB+128GB/8GB+256GB;
- (b) Ukuran : Min. 6,7 inci;
- (c) Rasio Layar : Min. 93,0%;
- (d) Resolusi : Min. FHD+ (2412x1080);
- (e) Refresh Rate : Min. 120Hz;
- (f) Touch Rate : Min. Maks: 360Hz, Default: 120Hz;
- (g) Gamut Warna : Min. Mode vivid: cakupan 100% DCI-P3, Mode gentle: cakupan 100% sRGB;
- (h) Warna : Min. 1,07 miliar warna;
- (i) Piksel : Min. 394 PPI;
- (j) Panel : Min. AMOLED Flexible Screen;
- (k) Kamera Belakang:
 - (1) Kamera utama : Min. 108MP; f/1.7; FOV 84°; lensa 6P; AF,
 - (2) Kamera depth : Min. 2MP; f/2.4; FOV 89°; lensa 3P; FF,
 - (3) Microlens : Min. 2MP; f/3.3; FOV 65°; lensa 3P; FF;
- (l) Kamera Depan : Min. 32MP; f/2.4; FOV 89°; lensa 5P; FF;
- (m) Video : Min. 1080P/720P@30fps, EIS: 1080P/720P @30fps,
- (n) Video zoom : Min. 1080P/720P@30fps,
- (o) SLO-MO : Min. 720P@120fps,
- (p) TIME-LAPSE : Min. 1080P@30fps,
- (q) Dual-view video : Min. 720P@30fps;
- (r) Processor : Min. Qualcomm Snapdragon™ 695 (SDM 695);
- (s) GPU : Min. Adreno 619 @840MHz;
- (t) Baterai : Min. 4690mAh/18.15Wh (Rated), 4800mAh/18.57Wh; dan
- (u) Sistem Operasi : Min. Android Gen 13.

11) *Smart TV* (1 unit). Merupakan layar monitor yang digunakan untuk memvisualisasikan, memperbesar tampilan dashboard utama dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) Ukuran : Min. 86 Inch dengan teknologi 4K Display;
- (b) Prosesor : Min. Dualcore ;
- (c) Fitur Layar : Teknologi yang melindungi mata dari sinar berlebih;
- (d) Display : Easy – Setup Display;
- (e) Support : Min. Koneksi RJ45, 3 HDMI dan USB; dan

12) *Laptop* (23 unit) dengan spesifikasi sebagai berikut:

- (a) Processor : Min. Intel® Core™ i9-12900H Processor 2.5 GHz (24M Cache, up to 5.0 GHz, 6P+8E cores);
- (b) OS : Min. Windows 11 Home;

- (c) Memory : Min. 1*16GB DDR5;
- (d) Storage : Min. 512GB SSD NVMe;
- (e) Ratio/Panel : Min.15.6" FHD 165Hz 100% sRGB;
- (f) Graphics : Min.NVIDIA® GeForce® RTX 3060 with 6GB of GDDR6;
- (g) Network : Min.Wi-Fi 6 AX 1650i;
- (h) Webcam : Min.1280 x 720 webcam;
- (i) Keyboard : Min.4-Zone Backlit keyboard; dan
- (j) Battery : Min. 4-cell Lithium Ion (Li-Ion).

13) Koneksi Internet. Dengan kecepatan internet 200 Mbps dapat menunjang penarikan data dan menampilkan data dari dunia maya ke Dashboard yang disediakan:

- (a) Bandwidth : Min. 200 Mbps; dan
- (b) Masa Aktif : Min. 48 bulan;

14) Modem (23 Unit).

- (a) Modem 4G LTE;
- (b) Kecepatan : Min. 150 Mbps (download), Min. 50 Mbps (upload);

15) Akses Internet Data 48 Bulan. Akses Internet Data Semua jaringan

- (a) LTE/4G/3G : Min. (30Gb, untuk 20 Perangkat).

b. Perangkat Lunak (Software). Aplikasi dapat berfungsi dan berjalan dengan baik selama 4 tahun.

1) *Cloud Profiler Database*. Merupakan database utama yang menyimpan semua data kependudukan warga Indonesia yaitu Nomor Induk Kependudukan (NIK) beserta nama, alamat, tanggal lahir, status perkawinan, agama, dan Nomor Kartu Keluarga (NKK);

2) *Big Data Analysis Personal*. Sebuah sistem *Artificial Intelligence* (AI) yang dapat membaca database kependudukan sehingga tidak error di server *back end*;

3) *Big Data Registration Phone Number*. Database berisi semua data nomor yang sudah teregistrasi dengan berbagai provider di Indonesia yaitu XL, Telkomsel, Tri, Smartfren, dan Indosat;

4) *Big Data Image ID Card*. Database berupa gambar-gambar wajah (foto) seluruh data kependudukan warga Indonesia;

5) *Data Categorize Automatic*. Sebuah sistem berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang bisa mengkategorisasi data dalam server sehingga setiap data tidak saling menumpuk dan terkategori dengan rapi;

6) *Face Recognition by Photo*. Mendeteksi wajah suatu target dengan sistem berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang digunakan untuk mengekstraksi dan

mengidentifikasi wajah seseorang melalui gambar yang diunggah atau foto yang langsung diambil dari kamera;

7) *Checking by REG ID*. Sistem yang mampu mengidentifikasi seseorang/target melalui NIK (Nomor Induk Kependudukan) sehingga mendapatkan data kependudukan target tersebut;

8) *Checking by FAM ID*. Sistem yang dapat mengidentifikasi seseorang/target melalui NKK (Nomor Kartu Keluarga) sehingga mendapatkan informasi data hubungan kekerabatan yang tercantum dari NKK target tersebut;

9) *Checking Registration by Phone Number*. Merupakan sistem yang mampu mengidentifikasi atau memprofilng target dengan mencrawling data nomor handphone sehingga diperoleh data Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang telah teregistrasi melalui nomor handphone tersebut.;

10) *Checking Phone Number by Registration*. Merupakan sistem yang mampu mengidentifikasi atau memprofilng target dengan mencrawling data registrasi Nomor Induk Kependudukan (NIK) sehingga diperoleh data nomor handphone yang telah teregistrasi melalui NIK tersebut;

11) *Checking Data by Name*. Merupakan sistem yang mampu mengidentifikasi atau memprofilng target dengan memasukkan nama sehingga diperoleh berbagai target sesuai nama yang diinput;

12) *Checking Position by Phising Link*. Sistem phising yang dibangun dengan menginjeksi link berita yang sudah dimodifikasi dengan berbagai bentuk sehingga ketika target mengklik link tersebut maka akan muncul lokasi target secara akurat (exact location);

13) *System Notification*. Sistem perangkat lunak yang berfungsi sebagai pemberitahuan atau notifikasi kepada user mengenai lokasi (dari phising link) ke telegram pengguna ketika sudah diklik oleh target;

14) *Checking Data by Nomor Polisi Kendaraan (NOPOL)*. Sistem yang mampu mengidentifikasi data informasi melalui registrasi nomor polisi kendaraan (NOPOL), sehingga mendapatkan data informasi berupa nama dan alamat pemilik nomor kendaraan, merk kendaraan, jenis kendaraan, warna kendaraan, nomor rangka, nomor mesin, dan tahun kendaraan;

15) *Checking Name by Bank Account*. Sistem yang mampu mengetahui nama seseorang dari nomor rekening dan nama banknya;

16) *Dashboard*. Sistem tampilan secara menyeluruh mengenai penggunaan setiap fitur dalam tampilan web-based;

17) *Admin Manager*. Sistem admin yang berfungsi untuk mengetahui penggunaan dari setiap user, mengontrol (on/off) User, limitasi harian, serta data akses (ip, username, location);

18) *Live Streaming-Face Recognition with Data Compressed*. Sistem aplikasi mobile android berbasis Artificial Intelligence (AI) yang dapat mendeteksi wajah

seseorang melalui kamera secara otomatis dan live streaming dengan metode auto capture frame per second yang kemudian diekstraksi untuk diidentifikasi, dan terhubung ke Command Center Utama;

19) *Social Media Tools*. Perangkat lunak yang berbasis open source yang bisa mencari data nomor handphone target terdaftar di media sosial apa saja dengan menginput nomor handphone target;

20) *Anti Virus-Anti Malware-Anti Ransomware*. Merupakan sistem yang digunakan untuk melindungi perangkat dari virus, malware dan ransomware selama 4 tahun sehingga perangkat bisa berfungsi dengan baik; dan

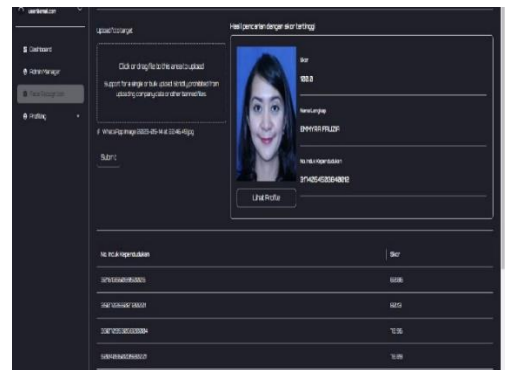
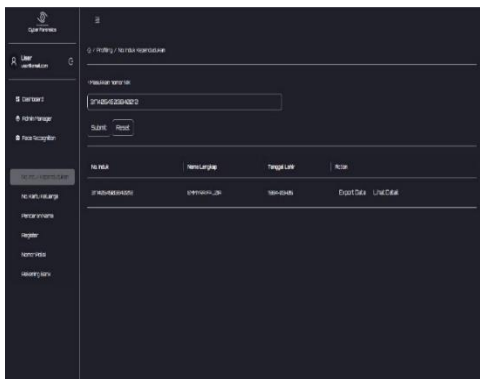
21) *VPN Point to Point*. Merupakan sistem aplikasi mobile android yang berfungsi untuk mengompres data unduhan/streaming hingga 90%, berfungsi diseluruh di area/wilayah dengan kualitas sinyal tinggi maupun rendah (2G) sehingga dapat melakukan live streaming dengan kualitas baik.

a.n. Komandan Pusat Intelijen TNI AD
Ketua Tim Sun Spektek,



Albert Panjaitan, S.I.P
Kolonel Inf NRP11940015800171

FUNGSI MATERIIL KHUSUS INTELIJEN BIG DATA ANALYTICS AND ADVANCED FACIAL RECOGNITION MULTI YEARS TAHAP-1



Fungsi Utama:

- System yang dapat menganalisa target dengan mudah dan cepat serta mendapatkan data pribadi target;
- System ini dapat di gunakan untuk menunjang anggota di lapangan agar dapat melakukan pendeteksian target secara detail dan menyeluruh dengan menggunakan metode face recognition, sehingga akan keluar hasil NIK, NKK dan registrasi nomor;
- Dapat melacak lokasi akurat (Device) target dengan mengirimkan link phishing dengan dimodifikasi link tersebut menyerupai berita dan lain-lain; dan
- Dapat melakukan live streaming dengan kualitas baik dengan menggunakan Vpn yang bisa mengompres data hingga 90% uplink di wilayah terpencil dengan kualitas sinyal rendah.

