



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan, 12910  
Call Center : 152  
Website: <http://www.dgip.go.id>, surel: [halodjki@dgip.go.id](mailto:halodjki@dgip.go.id)

Nomor : HKI-3-KI.05.01.08-S00202105732-DS-5045  
Lampiran : 1 (satu halaman)  
Hal : Pemberitahuan dapat diberi Paten Sederhana

11 Oktober 2022

Yth. UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
Kampus 2 Unit B,  
Jl. Pramuka 5F, Pandeyan,  
Umbulharjo, Yogyakarta 55161

Dengan ini diberitahukan, bahwa sesuai dengan hasil pemeriksaan substantif terlampir, permohonan paten sederhana berikut ini dinyatakan dapat diberi Paten Sederhana:

Nomor Permohonan : S00202105732  
Tanggal Penerimaan : 26 Juli 2021  
Pemohon : UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
Judul Inovasi : ALAT FORENSIK JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN SISTEM TERTANAM

Selanjutnya, Pasal 126 ayat (1) dan Pasal 128 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten mengatur bahwa pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali wajib dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal sertifikat Paten diterbitkan (tanggal pemberian Paten), dan apabila dalam jangka waktu dimaksud belum dibayarkan, maka Paten Sederhana dinyatakan dihapus. Informasi atas biaya tahunan dilampirkan bersama dengan Sertifikat dan Dokumen Paten Sederhana.

Atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.



00-2022-102307

Direktur Paten, Desain Tata Letak Sirkuit  
Terpadu, dan Rahasia Dagang



Drs. YASMON, M.L.S.  
NIP. 196805201994031002

Tembusan:

1. Yth. Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual (sebagai Laporan)
2. M. Adril Husni, ST., MM.  
NIP. 197504112001121001

HASIL PEMERIKSAAN SUBSTANTIF TAHAP AKHIR (Diberi Paten Sederhana)  
Nomor Permohonan: S00202105732

1 Dengan ini diberitahukan bahwa:

a. deskripsi yang diterima adalah deskripsi:

- halaman asli seperti saat diajukan  
 halaman 1-5 sesuai surat Saudara yang diterima tanggal: 19-09-2022

b. klaim yang diterima adalah klaim:

- nomor asli seperti saat diajukan  
 nomor 1-2 sesuai surat Saudara yang diterima tanggal: 19-09-2022

c. gambar yang diterima adalah gambar

- nomor asli seperti saat diajukan  
 nomor 1-3 sesuai surat Saudara yang diterima tanggal: 19-09-2022

d. gambar untuk publikasi B adalah : gambar 1

2 Deskripsi dan klaim-klaim serta gambar-gambar tersebut di atas dengan ini dinyatakan telah memenuhi ketentuan Pasal 3 ayat (2) dan Pasal 122 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja dan Pasal 4, Pasal 5, Pasal 8, Pasal 9, Pasal 25 ayat (3) dan ayat (4), Pasal 26, Pasal 39 ayat (2), Pasal 40 dan Pasal 41 dan ketentuan lain dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, sehingga permohonan paten ini dapat dipertimbangkan untuk diberi Paten Sederhana.

Pemeriksa,



M. Adril Husni, ST., MM.  
NIP. 197504112001121001



Paten



alat forensik

Cari

[← Kembali ke pencarian](#)

No. Paten

IDS000005045

Tgl. Pemberian

2022-10-12

## ALAT FORENSIK JARINGAN KOMPUTER MENGUNAKAN SISTEM TERTANAM

### Status

Persiapan Pembuatan Sertifikat

### Abstract

Invensi ini berhubungan dengan alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam yang terdiri dari: mikroprosesor (4) yang berfungsi untuk menangkap trafik jaringan komputer, mengakuisisi *log* dan mengumpulkan data secara otomatis; *port* catu daya mikroprosesor (2) yang terhubung dengan mikroprosesor (4) sebagai penyalur listrik pada mikroprosesor (4), dimana sumber listriknya berasal dari catu daya mikroprosesor (6); *router* (5) yang terhubung dengan mikroprosesor (4) sebagai pengelola trafik dan cakupan area jaringan; *port* catu daya *router* (3) yang terhubung dengan *router* (5) sebagai penyalur listrik pada *router* (5), dimana sumber listriknya berasal dari catu daya *router* (7); dan monitor LCD (1) yang terhubung dengan mikroprosesor (4) sebagai visualisasi terhadap pemantauan, penangkapan trafik jaringan komputer dan akuisisi *log*. Mikroprosesor (4) tersebut dikonfigurasi untuk memasukkan antarmuka (a) trafik jaringan komputer oleh pengguna melalui *router* (5);

No Image

### Publikasi

Publikasi A





komputer (f) oleh pengguna untuk memastikan *log* sesuai kebutuhan; dan menyusun laporan (g) oleh pengguna sebagai informasi bukti digital kejahatan siber.

### Detail

NOMOR PENGUMUMAN  
**2021/SID/01829**

TANGGAL PENGUMUMAN  
**2021-08-02**

NOMOR PERMOHONAN  
**S00202105732**

TANGGAL PENERIMAAN  
**2021-07-26**

TANGGAL DIMULAI PELINDUNGAN  
**2021-07-26**

TANGGAL BERAKHIR PELINDUNGAN  
**2031-07-26**

JUMLAH KLAIM  
-

NAMA PEMERIKSA

### Prioritas

NOMOR

TANGGAL

KEWARGANEGARAAN

-

-

-

### IPC

G06F 21/30

G06F 9/00

H04L 12/28



Inventor	NAMA	ALAMAT	KEWARGANEGARAAN
	Dr. Imam Riadi, M.Kom.	Gamping Lor, RT/RW 005/012, Ambarketawang, Gamping, Sleman, DI Yogyakarta 55294	ID
	Rizal Syaefudin	Dk Banjarejo Baru, RT/RW 004/002, Banjarejo, Karanganyar, Pekalongan, Jawa Tengah 51182	ID
	Ridho Surya Kusuma	Jl. Kereta Api, RT/RW 001/004, Maryopan Damai, Tangerang Tengah, Pekanbaru, Riau 28282	ID
Pembayaran Pemeliharaan Terakhir	TAHUN PEMBAYARAN TERAKHIR	TANGGAL BAYAR	NOMINAL
Konsultan	NAMA	ALAMAT	KEWARGANEGARAAN
	UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN	Kampus 2 Unit B Jl. Pramuka 5F, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta, DI Yogyakarta 55161	ID

Deskripsi**ALAT FORENSIK JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN SISTEM TERTANAM****5 Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini mengenai alat forensik jaringan menggunakan sistem tertanam lebih khusus lagi, invensi ini berhubungan dengan sebuah alat forensik untuk proses investigasi kejahatan siber dalam jaringan komputer. Pemanfaatan sistem tertanam berupa mikroprosesor digunakan untuk proses menangkap trafik jaringan komputer, melakukan akuisisi barang bukti kejahatan (log), dan pengumpulan data secara otomatis pada jaringan komputer.

**15 Latar Belakang Invensi**

Invensi ini telah dikenal dan digunakan untuk melakukan investigasi untuk mengumpulkan bukti data digital dan menganalisis kejahatan siber dunia maya terutama pada jaringan komputer.

20 Invensi yang berkaitan dengan forensik jaringan komputer diungkapkan pada paten Nomor KR100868569B1 dengan judul *Network Forensic Apparatus and Method Thereof*. Invensi tersebut berupa perangkat penyimpanan paket jaringan dan metode untuk menyimpan paket data yang datang melalui jaringan untuk setiap aliran lalu lintas jaringan. Invensi tersebut di atas menyediakan privasi identitas pelanggan, dan analisis forensik memungkinkan untuk memulihkan atau merespons kerusakan yang disebabkan oleh kecelakaan keamanan dengan cepat, dan untuk mengurangi biaya, sedangkan invensi yang 25 diajukan bertujuan untuk mendapatkan barang bukti kejahatan (log) berbentuk informasi IP address dari sebuah insiden keamanan informasi dimana jaringan komputer sebagai media ataupun targetnya. 30

Invensi lainnya sebagaimana diungkapkan pada paten Nomor JP4943929B2 dengan judul *Network Forensic System, Network Monitoring Method, and MAC Address Sampling Method*. Invensi tersebut berhubungan dengan sistem forensik jaringan, metode pemantauan jaringan dan metode pengambilan sampel alamat MAC yang terkait dengannya berdasarkan informasi IP address. Invensi tersebut diatas berupa metode forensik jaringan tanpa menggunakan sistem tertanam, sedangkan invensi yang diajukan berupa alat forensik jaringan menggunakan sistem tertanam.

Selanjutnya Invensi yang diajukan ini dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan yang dikemukakan diatas dengan cara mendapatkan barang bukti kejahatan (log) berbentuk informasi ip address dari sebuah insiden keamanan informasi dimana jaringan komputer sebagai media ataupun targetnya.

#### **Uraian Singkat Invensi**

Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang telah ada sebelumnya khususnya terkait pencatatan dan akuisisi log menggunakan sistem tertanam berupa mikroprosesor. Perwujudan invensi ini berupa alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam, dimana suatu alat forensik mencatat dan mengakuisisi log yang berisi informasi terkait trafik jaringan komputer yang dapat digunakan sebagai barang bukti digital, sesuai dengan invensi ini terdiri dari: suatu LCD monitor terhubung dengan mikroprosesor sebagai visualisasi monitoring, menangkap trafik jaringan komputer dan akuisisi log; port catu daya mikroprosesor terhubung dengan mikroprosesor berfungsi sebagai penyalur listrik pada mikroprosesor; suatu port catu daya router terhubung dengan router berfungsi sebagai penyalur listrik pada router; router terhubung dengan mikroprosesor dan catu daya router berfungsi sebagai pengelola trafik dan cakupan area jaringan; suatu catu daya mikroprosesor terhubung

dengan mikroprosesor berfungsi untuk memberikan sumber listrik ke mikroprosesor; suatu catu daya router terhubung dengan router berfungsi untuk memberikan sumber listrik router; yang dicirikan dengan suatu mikroprosesor terhubung dengan LCD monitor, catu daya mikroprosesor dan suatu router berfungsi melakukan penangkapan trafik jaringan komputer, mengakuisisi log dan mengumpulkan data secara otomatis. Alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam dimana alur kerja menangkap trafik jaringan komputer terdiri dari: memasukkan antarmuka trafik jaringan komputer oleh pengguna melalui router sebagai masukan; menangkap trafik jaringan komputer oleh router yang dikirim melalui port masukan; melakukan pengecekan trafik jaringan komputer oleh router untuk memastikan trafik jaringan komputer sesuai dengan port masukan, jika tidak sesuai maka proses kembali ke masukan antarmuka, jika sesuai maka ke proses akuisisi trafik jaringan komputer; melakukan akuisisi trafik jaringan komputer oleh router untuk mengambil log sesuai kebutuhan; melakukan analisis trafik jaringan komputer oleh mikroprosesor yang dioperasikan pengguna untuk mendapatkan informasi bukti IP address; melakukan validasi trafik jaringan komputer oleh pengguna untuk memastikan log sesuai kebutuhan; menyusun laporan oleh pengguna sebagai informasi bukti digital kejahatan siber.

25

#### **Uraian Singkat Gambar**

Gambar 1, adalah gambar pandangan perspektif dari alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam sesuai dengan invensi ini.

30

Gambar 2, adalah diagram blok dari alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam sesuai dengan invensi ini.



Gambar 3, adalah diagram alir proses dari alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam sesuai dengan invensi ini.

## 5 **Uraian Lengkap Invensi**

Invensi ini akan secara lengkap diuraikan dengan mengacu kepada gambar-gambar yang menyertainya. Mengacu pada Gambar 1 dan Gambar 2, yang memperlihatkan gambar detail secara lengkap alat forensik jaringan menggunakan sistem tertanam, yang  
10 terdiri dari: LCD monitor (1) terhubung dengan mikroprosesor (4) sebagai visualisasi monitoring, menangkap trafik jaringan komputer dan akuisisi log; port catu daya mikroprosesor (2) terhubung dengan mikroprosesor (4) berfungsi sebagai penyalur listrik pada mikroprosesor (4); port catu daya router (3)  
15 terhubung dengan router (5) berfungsi sebagai penyalur listrik pada router (5); router (5) terhubung dengan mikroprosesor (4) dan catu daya router (7) berfungsi sebagai pengelola trafik dan cakupan area jaringan; catu daya mikroprosesor (6) terhubung dengan mikroprosesor (4) berfungsi untuk memberikan  
20 sumber listrik ke mikroprosesor (4); catu daya router (7) terhubung dengan router (4) berfungsi untuk memberikan sumber listrik router (5); dengan mikroprosesor (4) terhubung dengan LCD monitor (1), catu daya mikroprosesor (6) dan router (5) berfungsi melakukan penangkapan trafik jaringan komputer,  
25 mengakuisisi log dan mengumpulkan data secara otomatis.

Mengacu pada Gambar 3 yang memperlihatkan alur kerja menangkap trafik jaringan komputer terdiri dari: memasukkan antarmuka (a) trafik jaringan komputer oleh pengguna melalui  
30 router (5) sebagai masukan; menangkap trafik (b) jaringan komputer oleh router (5) yang dikirim melalui port masukan; melakukan pengecekan trafik jaringan komputer (c) oleh router (5) untuk memastikan trafik jaringan komputer sesuai dengan port masukan, jika tidak sesuai maka proses kembali ke masukan

antarmuka (a), jika sesuai maka ke proses akuisisi trafik jaringan komputer (d); melakukan akuisisi trafik jaringan komputer (d) oleh router (5) untuk mengambil log sesuai kebutuhan; melakukan analisis trafik jaringan komputer (e) oleh mikroprosesor (4) yang dioperasikan pengguna untuk mendapatkan informasi bukti IP address; melakukan validasi trafik jaringan komputer (f) oleh pengguna untuk memastikan log sesuai kebutuhan; menyusun laporan (g) oleh pengguna sebagai informasi bukti digital kejahatan siber.

10 Dari uraian diatas jelas bahwa hasil dari invensi ini dapat memberi manfaat bagi pengelola jaringan atau administrator jaringan karena secara praktis dan efisien Alat Forensik Jaringan menggunakan sistem tertanam ini melakukan capture beberapa log trafik jaringan komputer, mengakuisisi log, sebagai komputer keamanan jika terjadi serangan kejahatan siber pada jaringan dan invensi ini benar-benar menyajikan suatu penyempurnaan yang sangat praktis khususnya pada alat forensik jaringan menggunakan sistem tertanam.

20

25

30

**Klaim**

1. Suatu alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam yang terdiri:

- 5       - suatu LCD monitor (1) terhubung dengan mikroprosesor (4) sebagai visualisasi monitoring, menangkap trafik jaringan komputer dan akuisisi log;
  - suatu port catu daya mikroprosesor (2) terhubung dengan mikroprosesor (4) berfungsi sebagai penyalur listrik  
10       pada mikroprosesor (4);
  - suatu port catu daya router (3) terhubung dengan router (5) berfungsi sebagai penyalur listrik pada router (5);
  - suatu router (5) terhubung dengan mikroprosesor (4) dan catu daya router (7) berfungsi sebagai pengelola trafik  
15       dan cakupan area jaringan;
  - suatu catu daya mikroprosesor (6) terhubung dengan mikroprosesor (4) berfungsi untuk memberikan sumber listrik ke mikroprosesor (4);
  - suatu catu daya router (7) terhubung dengan router (4)  
20       berfungsi untuk memberikan sumber listrik router (5);
- yang dicirikan dengan suatu mikroprosesor (4) terhubung dengan LCD monitor (1), catu daya mikroprosesor (6) dan suatu router (5) berfungsi melakukan penangkapan trafik jaringan komputer, mengakuisisi log dan mengumpulkan data secara  
25       otomatis.

2. Alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam sesuai klaim 1, dimana alur kerja menangkap trafik jaringan komputer terdiri dari:

- 30       - memasukkan antarmuka (a) trafik jaringan oleh pengguna melalui router (5) sebagai masukan;
- menangkap trafik (b) jaringan komputer oleh router (5) yang dikirim melalui port masukan;

- melakukan pengecekan trafik jaringan komputer (c) oleh router (5) untuk memastikan trafik jaringan sesuai dengan port masukan, jika tidak sesuai maka proses kembali ke masukan antarmuka (a), jika sesuai maka ke proses akuisisi trafik jaringan komputer (d);
- melakukan akuisisi trafik jaringan komputer (d) oleh router (5) untuk mengambil log sesuai kebutuhan;
- melakukan analisis trafik jaringan komputer (e) oleh mikroprosesor (4) yang dioperasikan pengguna untuk mendapatkan informasi bukti IP address;
- melakukan validasi trafik jaringan komputer (f) oleh pengguna untuk memastikan log sesuai kebutuhan;
- menyusun laporan (g) oleh pengguna sebagai informasi bukti digital kejahatan siber.

15

20

25

30

Abstrak**ALAT FORENSIK JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN SISTEM TERTANAM**

5

Invensi ini mengenai alat forensik jaringan komputer menggunakan sistem tertanam terdiri dari LCD monitor (1) terhubung dengan mikroprosesor (4); port catu daya mikroprosesor (2) terhubung mikroprosesor (4); port catu daya router (3) terhubung dengan router (5); router (5) terhubung dengan mikroprosesor (4) dan catu daya router (7); catu daya mikroprosesor (6) terhubung dengan mikroprosesor (4) berfungsi memberikan sumber listrik ke mikroprosesor (4); catu daya router (7) terhubung dengan router (4); dengan suatu mikroprosesor (4) terhubung dengan LCD monitor (1), catu daya mikroprosesor (6) dan suatu router (5) berfungsi melakukan penangkapan trafik jaringan komputer, mengakuisisi log dan mengumpulkan data secara otomatis. Alur kerja menangkap trafik jaringan komputer terdiri dari: memasukkan antarmuka (a) trafik jaringan komputer oleh pengguna melalui router (5); menangkap trafik (b) jaringan komputer oleh router (5) yang dikirim melalui port masukan; melakukan pengecekan trafik jaringan komputer (c) oleh router (5) untuk memastikan trafik jaringan sesuai dengan port masukan; melakukan akuisisi trafik jaringan komputer (d) oleh router (5); melakukan analisis trafik jaringan komputer (e) oleh mikroprosesor (4) yang dioperasikan pengguna untuk mendapatkan informasi bukti IP address; melakukan validasi trafik jaringan komputer (f) oleh pengguna untuk memastikan log sesuai kebutuhan; menyusun laporan (g) oleh pengguna sebagai informasi bukti digital kejahatan siber.