JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER

p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

Perancangan dan Implementasi Monitoring Jaringan Lokal Menggunakan Sistem Kerja Backdoor

M Ihsan[1*], Jodi Hendrawan[2], Rahayu Mayang Sari[3]

[1,2,3]Fakultas Sosial Tekonologi, Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca budi, Medan, Indonesia
Email: [1*]mhdihsan780@gmail.com, [2]Jodihendrawan@dosen.pancabudi.ac.id, [3]rahayu@dosen.pancabudi.ac.id
(*Email Corresponding Author: mhdihsan780@gmail.com)
Received: 1 Juli 2026 | Revision: 10 Juli 2026 | Accepted: 14 Juli 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perancangan aplikasi monitoring komputer dalam jaringan lokal menggunakan sistem kerja backdoor serta mengimplementasikan rancangan tersebut dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Monitoring jaringan lokal menjadi langkah penting untuk mengendalikan arus data dan aktivitas pada jaringan agar tetap sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode eksperimental dan observasi langsung untuk menguji performa, konektivitas, serta utilitas sistem yang dikembangkan. Lokasi penelitian berada di Warnet Cyber Stream, Jl. Platina VII No.18A&B, Titi Papan, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20245. Penelitian dilakukan dengan memanfaatkan satu komputer server dan sepuluh komputer client. Pengujian difokuskan pada koneksi antara server dan client serta kemampuan aplikasi dalam memonitor aktivitas jaringan secara real time. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) aplikasi monitoring berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk manajemen jaringan lokal guna mencegah penyalahgunaan komputer client; (b) implementasi sistem backdoor memungkinkan aplikasi berjalan secara tersembunyi tanpa terdeteksi pada Add/Remove Programs maupun Task Manager, sehingga mendukung proses monitoring yang tidak ingin diketahui oleh pengguna client; dan (c) aplikasi masih terdeteksi sebagai perangkat lunak berbahaya (malicious software) oleh antivirus sehingga memerlukan penyesuaian lebih lanjut.

Kata Kunci: Backdoor, Client, Implementasi, Monitoring, Perancangan dan Server

Abstract

This study aims to test the design of a computer monitoring application in a local network using a backdoor work system and implement the design with the Visual Basic 6.0 programming language. Local network monitoring is an important step to control the flow of data and activities on the network to ensure compliance with applicable regulations. This study uses a case study approach with experimental methods and direct observation to test the performance, connectivity, and utility of the developed system. The research location is at Cyber Stream Internet Cafe, Jl. Platina VII No. 18A & B, Titi Papan, Medan Deli District, Medan City, North Sumatra 20245. The research was conducted using one server computer and ten client computers. The testing focused on the connection between the server and client and the application's ability to monitor network activity in real time. The results of the study indicate that: (a) the monitoring application was successfully built and can be used for local network management to prevent *misuse of client computers; (b) the implementation of the backdoor system allows the application to run hidden without being detected in Add / Remove Programs or Task Manager, thus supporting the monitoring process that client users do not want to know; and (c) the application is still detected as malicious software by the antivirus, requiring further adjustments.*

Keywords: *Backdoor, Client, Implementation, Monitoring, Design and Server*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan komputer saat ini berkembang pesat di segala bidang sesuai dengan kemajuan zaman[1]. Pada Era digital sekarang ini internet menjadi bagian dari kebutuhan masyarakat dalam membantu aktivitas sehari-hari. Internet sudah seperti kebutuhan pokok untuk banyak orang. Selain sebagai sarana komunikasi, internet memiliki fungsi seperti kemudahan mengakses informasi, pendidikan, bisnis, hiburan, dan lain sebagainya[2]. Pemanfaatan internet telah mengubah pola hidup dan budaya manusia dalam berkegiatan sehari-hari, seperti belajar, bekerja, berkomunikasi, berbelanja, dan aspek lainnya. Jaringan komputer dapat mempermudah seseorang untuk melakukan komunikasi, mendapatkan informasi dan mengirim informasi secara cepat, dimanapun dan kapanpun[3]. Dengan adanya jaringan komputer, batasan geografis semakin memudar, memungkinkan kolaborasi dan komunikasi tanpa hambatan. Teknologi ini telah mengubah cara kita bekerja, belajar, dan berinteraksi, menciptakan masyarakat yang lebih terhubung dan terinformasi[4]. Dengan semua perkembangan dan kebutuhan ini, maka dibutuhkankan manajemen jaringan yang dilakukan secara terus-menerus. Seiring meningkatnya pemanfaatan jaringan dan kebutuhan akses informasi yang cepat, platform berbasis web menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan[5]. Platform jenis ini menawarkan keuntungan signifikan bagi berbagai bidang bisnis, termasuk skala kecil dan menengah, dengan menyediakan pembaruan waktu nyata, akses mudah ke informasi, serta kemampuan untuk beroperasi di berbagai

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

perangkat. Fleksibilitas ini membuat sistem berbasis web semakin relevan dalam mendukung aktivitas dan operasional di era digital[6].

Perkembangan sistem komputer saat ini sudah tidak dapat terelakkan lagi dengan ditemukannya sistem sistem baru yang sejatinya dimaksudkan untuk membantu manusia dalam hidup kesehariannya sehingga waktu dan tenaga dapat dialihkan pada pekerjaan lainnya Jaringan komputer merupakan kumpulan beberapa komputer yang terhubung satu sama lainnya[7]. Dengan jaringan ini dapat bertukar informasi, data maupun berbagau printer. Jaringan komputer dengan beberapa kemudahan yang dimiliki tidak akan berdampak baik jika tanpa adanya pengawasan yang dilakukan agar penggunaannya sesuai dengan yang diharapkan, beberapa kekurangan yang dimiliki jika jaringan komputer yang terhubung tanpa adanya pengawasan yaitu; masuknya salah satu user pada jaringan komputer lain tanpa adanya otoritas yang diperbolehkan, tidak terkontrolnya data yang keluar masuk jaringan, dan lainnya[8]. Banyak masalah yang sering terjadi pada sistem jaringan komputer yaitu salah satunya backdoor. Backdoor dalam dunia hacker memiliki arti membuat pintu belakang apabila akan meninggalkan host yang sudah dimasuki[9]. Pintu ini adalah password login[10]. Backdoor ini berguna apabila cracker ingin kembali ke host/server tersebut, karena jika password root atau admin telah diganti, kita masih bisa masuk menggunakan password backdoor yang telah dipasang. Backdoor pada awalnya dibuat oleh para programmer komputer sebagai mekanisme yang mengizinkan mereka untuk mendapatkan akses khusus ke dalam program mereka, seringnya digunakan untuk membenarkan dan memperbaiki kode pada program yang mereka buat ketika sebuah crash akibat bug terjadi[11].

Backdoor memiliki sifat-sifat yang dapat menyusup pada komputer-komputertarget pada jaringan lokal maupun internet dan masi belum adanya program monitoring jaringan komputer yang mengadopsi sistem sifat-sifat yang dimilki backdoor, dalam hal program yang terpasang pada komputer target dan dapat berjalan secara startup, dan tersembunyi sehingga program monitoring jaringan lebih efisien[12]. Monitoring jaringan lokal merupakan salah satu hal penting yang harus dilakukan untuk mengatur arus data maupun aktivitas-aktivitas yang terjadi pada jaringan tersebut agar tetap terkontrol dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang telah diterapkan pada jaringan lokal tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu melakukan pemantauan jaringan secara menyeluruh, real-time, dan efisien[13]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem monitoring yang memanfaatkan prinsip kerja backdoor secara etis dan terkontrol untuk mendeteksi aktivitas mencurigakan, menganalisis lalu lintas data, serta mempermudah administrator dalam melakukan pengawasan terhadap jaringan[14]. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem yang dibangun mampu meningkatkan keamanan jaringan, mempercepat proses deteksi gangguan, dan mengoptimalkan kinerja jaringan lokal agar tetap stabil, aman, dan efisien dalam mendukung kebutuhan operasional berbagai bidang di era digital[15].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus dengan menggunakan metode eksperimental serta observasi langsung, yang dilakukan untuk mengimplementasi serta mengevaluasi sistem monitoring jaringan lokal menggunakan sistem kerja *backdoor*. Lokasi penelitian adalah di warnet *cyber stream* yang berlamatkan di Jl. Platina VII No.18A&B, Titi Papan, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20245. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 1 komputer server dan 10 komputer client, dengan menyusupkan aplikasi client pada masing-masing komputer client dan memasang aplikasi server pada komputer server. Penelitian ini menguji koneksi antara komputer server dengan komputer client serta utilitas yang dimiliki aplikasi monitoring jaringan lokal yang dibangun.

2.1 Persiapan Lingkungan Pengujian

Setelah observasi selesai, dilakukan persiapan perangkat yang akan digunakan dalam penelitian. Lingkungan pengujian terdiri atas satu komputer server dan sepuluh komputer client yang saling terhubung dalam jaringan Local Area Network (LAN). Aplikasi server dipasang pada komputer administrator, sedangkan aplikasi client dipasang pada setiap komputer client sehingga seluruh perangkat dapat saling berkomunikasi melalui jaringan lokal.

2.2 Implementasi Sistem Monitoring

Tahap implementasi dilakukan dengan memasang aplikasi monitoring pada seluruh komputer yang digunakan dalam penelitian. Komputer server bertugas mengendalikan seluruh proses monitoring, sedangkan komputer client menjalankan aplikasi client yang bekerja secara tersembunyi sebagai media komunikasi dengan server. Implementasi dilakukan menggunakan Visual Basic 6.0 dengan mekanisme komunikasi berbasis socket sehingga proses pertukaran data dapat berlangsung secara real-time.

2.3 Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap seluruh fungsi aplikasi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah koneksi antara server dan client dapat berjalan dengan baik serta memastikan seluruh fitur monitoring dapat digunakan sesuai fungsinya. Pengujian meliputi proses koneksi, pengiriman pesan, chatting, explorer, monitoring process, keylogger, screen capture, restart, dan shutdown. Selain itu dilakukan pula pengujian

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

menggunakan metode Black Box Testing untuk mengevaluasi fungsi sistem tanpa melihat struktur program yang digunakan.

2.4 Analisis Hasil Pengujian

Tahap terakhir adalah menganalisis seluruh hasil pengujian yang telah diperoleh. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil implementasi terhadap tujuan penelitian, yaitu mengetahui kemampuan aplikasi dalam melakukan monitoring jaringan lokal secara real-time menggunakan sistem kerja backdoor. Selain hasil pengujian fungsional, analisis juga dilakukan terhadap hasil kuesioner yang diberikan kepada responden mengenai aspek fungsionalitas, antarmuka, dan kemudahan penggunaan aplikasi. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem serta mengidentifikasi kekurangan yang masih dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

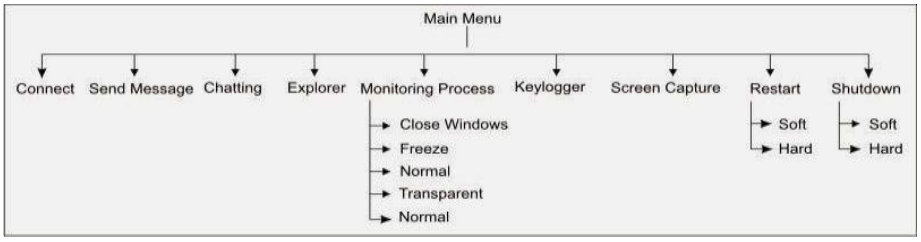
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Pengembangan aplikasi monitoring jaringan lokal dilakukan melalui tahapan siklus hidup sistem (*System Life Cycle*), yang meliputi perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan pemeliharaan. Tahap analisis dan desain merupakan fase krusial untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan tujuan pengawasan jaringan. Aplikasi yang dikembangkan terdiri dari dua komponen utama, yaitu aplikasi server dan aplikasi client yang berkomunikasi melalui metode *client–server*. Aplikasi ini dirancang untuk memantau aktivitas komputer client dalam jaringan lokal secara tersembunyi menggunakan sistem kerja *backdoor* .

a. Aplikasi Client berfungsi sebagai penghubung antara komputer client dan server melalui port tertentu. Komponen ini memungkinkan server untuk mengirim instruksi dan melakukan berbagai fungsi seperti pengiriman pesan, *chatting*, pemantauan proses, *keylogging*, *screen capture*, *explorer*, *restart*, dan *shutdown*
b. Aplikasi Server bertindak sebagai pusat kendali yang dapat memonitor dan mengeksplorasi sumber daya komputer client tanpa diketahui pengguna. Fitur utama aplikasi ini mencakup:
    1. *Connect* – membangun koneksi antara server dan client.
    2. *Send Message* – mengirim pesan atau peringatan ke client.
    3. *Chatting* – berkomunikasi dua arah antara server dan client.
    4. *Explorer* – mengakses dan memodifikasi file pada client.
    5. *Monitoring Process* – melihat serta mengendalikan aplikasi yang berjalan.
    6. *Keylogger* – merekam aktivitas keyboard pada client.
    7. *Screen Capture* – menangkap tampilan layar client.
    8. *Restart/Shutdown* – melakukan pengendalian daya terhadap komputer client.

Model sistem ini mengandalkan koneksi tersembunyi antara server dan client melalui IP Address dan port tertentu, yang memungkinkan proses monitoring berjalan secara real-time dan efisien di lingkungan jaringan lokal



Gambar 1. Model perancangan sistem pada aplikasi *server*

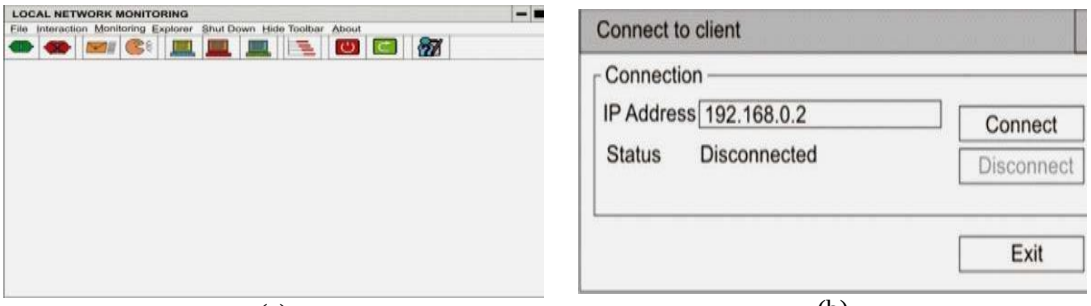
3.2 Desain dan Perancangan

Perancangan aplikasi monitoring jaringan lokal dilakukan dengan tujuan menciptakan sistem yang *user-friendly*, efisien, dan mampu menjalankan fungsi pengawasan jaringan secara tersembunyi (*stealth mode*). Aplikasi dibangun menggunakan metode *client–server*, di mana server berperan sebagai pengendali utama dan client sebagai komponen yang terhubung serta dimonitor (Royana et al., 2023). Desain Antarmuka aplikasi dirancang agar mudah digunakan oleh administrator jaringan, dengan pembagian dua komponen utama:

a. Aplikasi Server
Aplikasi *server* merupakan aplikasi yang terdapat pada komputer *server*, pada desain aplikasi ini terdapat beberapa form yang disediakan untuk menggunakan utilitas antara lain (Abdullah et al., 2020):
    1. Desain Form Utama dan Desain *Form Connect*
    Desain form utama adalah desain antar muka yang pertama kali ditampilkan pada user saat aplikasi dijalankan, pada desain ini terdapat menu-menu dan tombol-tombol yang dapat diakses oleh user terhadap utilitas yang terdapat pada aplikasi.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

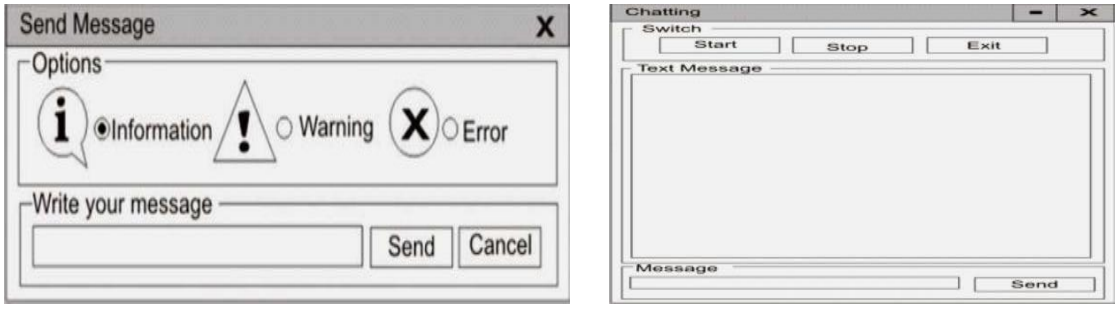
Form connect digunakan untuk melakukan koneksi dengan komputer client, setelah koneksi terjadi antara komputer server dengan komputer client maka semua fungsi menjadi aktif dan dapat dilakukan monitor terhadap komputer client.



(a) (b)

Gambar 2. Desain Form Menu Utama (a) dan Desain Form *Connect* (b)

2. Desain *Form Send Message* dan Desain *Form Chatting*
Form send message adalah form yang digunakan untuk mengirimkan pesan tertentu pada aplikasi client yang terdapat pada komputer client, dan pesan yang dikirimkan dapat berupa informasi, peringatan dan kesalahan. Sementara itu, Form chatting adalah form yang ditampilkan ketika komputer admin ingin melakukan interaksi dalam bentuk chat (mengobrol) dengan komputer client. Dalam form ini terdapat tombol *start*, *stop*, *exit* dan *send*.



(a) (b)

Gambar 3. Desain Form Send Message (a) dan Desain Form *Chatting* dengan *Client* (b)

3. Desain *Form Explorer* dan Desain *Form Monitoring Process*
Form explorer adalah desain form yang muncul ketika tombol Explorer pada menu utama ditekan. Form ini digunakan untuk melihat data-data yang terdapat pada komputer client dan dengan form ini dapat dilakukan info file, copy, cut, delete, dan rename pada data yang dipilih.
Form monitoring process adalah form yang berisi aplikasi-aplikasi yang berjalan pada komputer client. Pada form ini terdapat button back, refresh dan Action.

(a) (b)

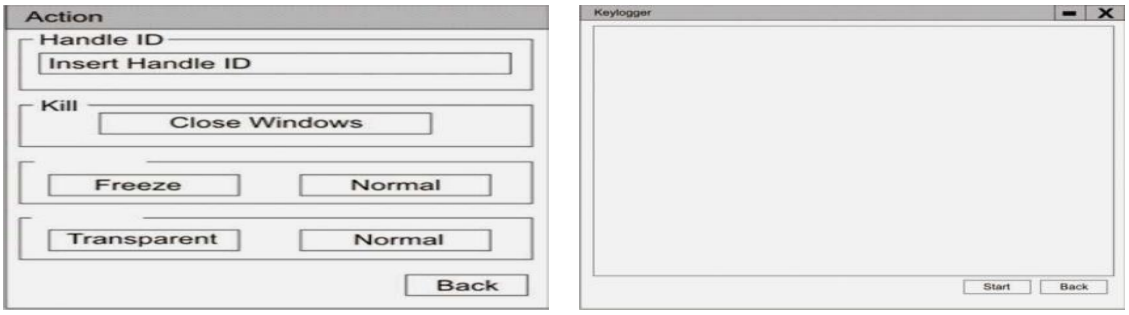
Gambar 4. Desain *Form Explorer* (a) dan Desain *Form Monitoring process*

4. Desain *Button Action* dan Desain *Form Keylogger*

Button Action yang terdapat pada form monitoring process memiliki beberapa tindakan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi yang berjalan pada komputer client, yaitu close windows, freeze, dan transparent. Desain form keylogger adalah form yang dapat menangkap hasil ketukan pada keyboard

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

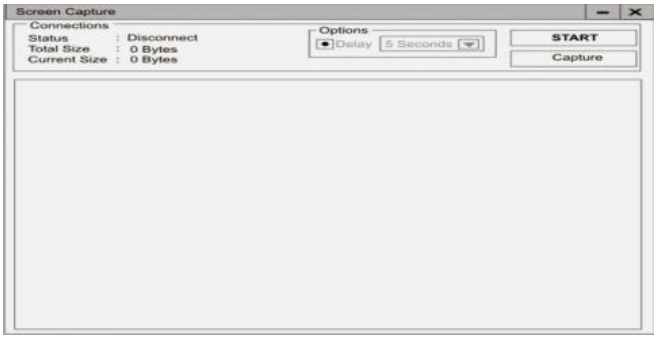
dan klik pada mouse yang dilakukan oleh komputer client. Dalam desain ini terdapat menu start, stop dan back.



(a) (b)

Gambar 5. Desain form *Action* terhadap proses yang berjalan (a) dan Desain Form *Keylogger* (b)

5. Desain *Form Screen Capture*
   Form screen capture merupakan desain form yang muncul ketika komputer admin menginginkan menangkap gambar desktop yang terdapat pada komputer client.



Gambar 6. Desain Form *Screen Capture*

6. Desain Form *Restart* dan *Shutdown*
   Desain form restart merupakan message box yang ditampilkan ketika tombol restart ditekan pada form utama. Menu restart terdapat dua menu yaitu soft restart dan hard restart. Desain form *shutdown* merupakan message box yang ditampilkan ketika tombol shutdown ditekan pada form utama. Menu *shutdown* terdapat dua menu yaitu *soft shutdown* dan *hard shutdown*.

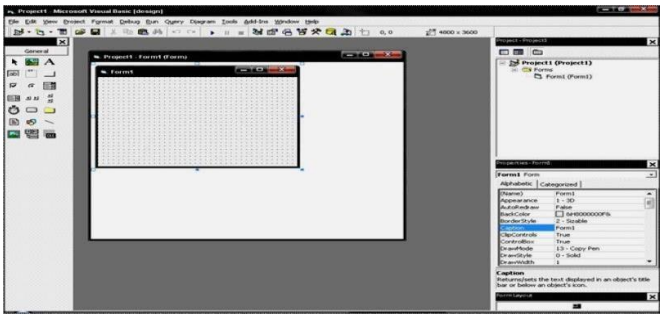
b. *Aplikasi Client*
   Aplikasi *client* berjalan secara tersembunyi tanpa menampilkan antarmuka utama, untuk menjaga fungsi pemantauan tetap tidak terdeteksi oleh pengguna. Satu-satunya antarmuka yang muncul adalah *Chatting Form*, yang hanya aktif ketika server melakukan permintaan komunikasi (Jang et al., 2023).

Gambar 7. Desain Form *Chatting* dengan *server*

3.3 Implementasi

Aplikasi diimplementasikan menggunakan Visual Basic 6.0 karena kemudahan integrasi antar komponen dan dukungan terhadap komunikasi *socket programming*. Platform ini memungkinkan pengembangan antarmuka grafis (GUI) yang responsif sekaligus pengolahan data jaringan secara langsung. Proses implementasi mencakup pembuatan form utama, pengaturan koneksi port, dan integrasi fungsi monitoring dengan sistem kerja *backdoor* yang memungkinkan pengawasan berjalan tanpa deteksi oleh pengguna client.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433



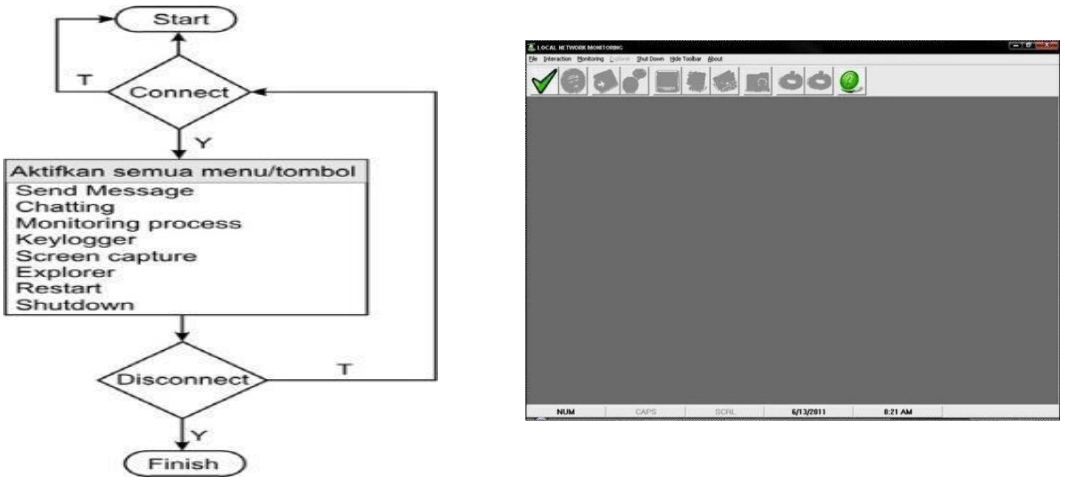
Gambar 8. Form awal ketika aplikasi Visual Basic 6.0 dijalankan.

a. Aplikasi Server

Aplikasi server terdiri dari beberapa modul yang saling terintegrasi untuk menjalankan fungsi monitoring jaringan lokal (Iskandar, 2021).

1. Menu Utama

Menu utama merupakan modul GUI *(Graphic User Interface)* yang pertama ditampilkan dan memuat semua sub menu yang akan digunakan. Dalam form utama terdapat button untuk memanggil sub form lain dalam satu program. Dalam form utama terdapat button untuk memanggil sub form lain dalam satu program. Modul-modul ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan menu editor dan button untuk mengeksekusi form sesuai fungsinya. mengaktifkan button connect serta about, seperti ditunjukkan pada Gambar berikut :



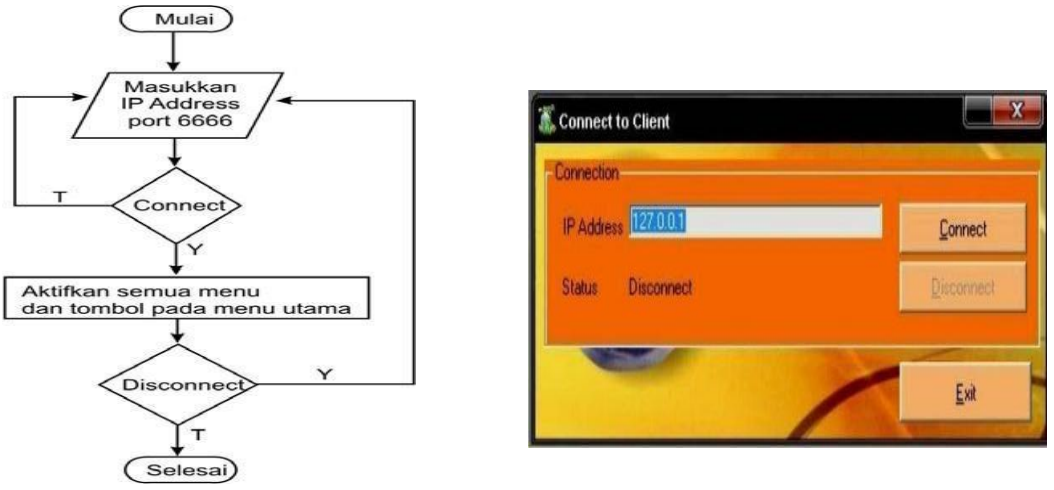
(a) (b)

Gambar 9. Diagram alir menu utama (a) dan Modul Menu Utama sebelum terjadi koneksi pada client (b)

2. Modul Connect

Modul connect digunakan untuk menghubungi komputer client. Ketika terjadi koneksi, semua button pada toolbar menjadi aktif kecuali button *connect*, sedangkan menu utama juga aktif kecuali menu *connect*. Modul *connect* saat pertama kali muncul *button disconnect* tidak diaktifkan, seperti yang ditunjukkan berikut :

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433



(a) (b)

Gambar 10. Diagram alir menu *connect* (a) dan Modul *Connect* (b)

Jika button *connect* ditekan namun tidak ada aplikasi client yang tertanam di komputer, maka muncul pesan error karena port yang dihubungi tertutup sehingga koneksi gagal. Dan untuk memunculkan pesan *error* tersebut digunakan program socket.

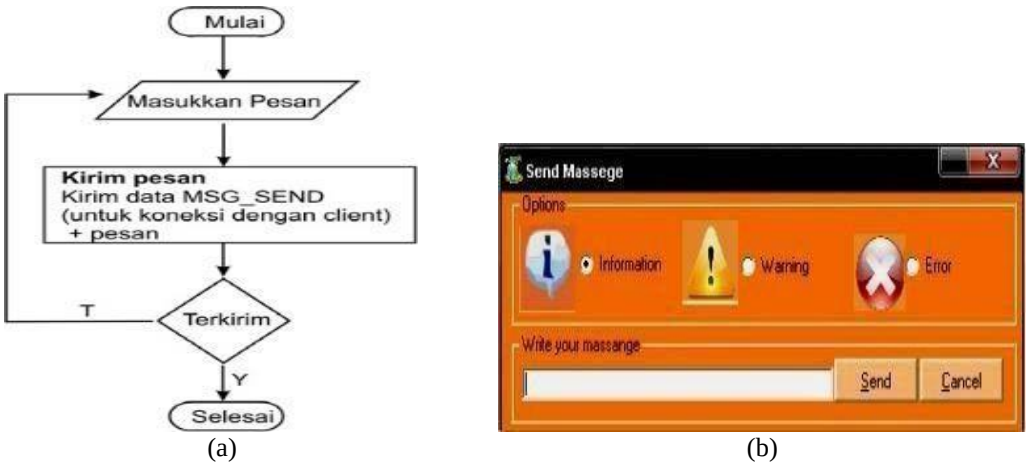
Aplikasi monitoring ini menggunakan port 6666 untuk berkomunikasi antara server dan client. Jika koneksi berhasil, seluruh button dan menu yang sebelumnya *disable* akan menjadi aktif, sedangkan button dan menu aktif sebelumnya akan *disable*.

(a) (b)

Gambar 11. Pesan *error* ketika tidak terkoneksi pada komputer *client* (a) dan Modul Menu Utama setelah terjadi koneksi pada *client* (b)

3. Modul Send Message

Modul *Send Message* dibuat untuk memberi informasi, peringatan, atau pesan kesalahan kepada client terhadap aktivitas yang dilakukan pada komputer client. Tampilan saat mengirim pesan ke komputer client ditunjukkan pada Gambar berikut :



(a) (b)

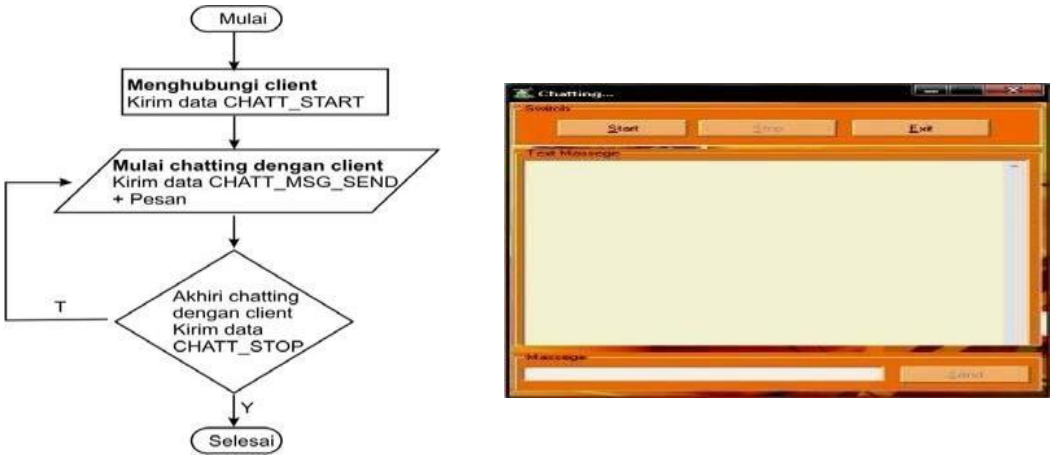
Gambar 12. Diagram alir menu *send message* (a) dan Modul *Send Massege*

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

Aplikasi *Client* akan menampilkan pesan seperti yang dikirimkan oleh Aplikasi *Server* seperti yang ditunjukkan oleh gambar berikut:

Gambar 13. *Message box* yang ditampilkan pada komputer *client* saat modul *send message* di eksekusi

4. Modul *Chatting*
Modul chatting berfungsi sebagai media komunikasi antara komputer server dan komputer client ketika admin ingin memberikan informasi atau melakukan percakapan langsung. Saat pertama kali muncul, button *Stop*, *Send*, dan textbox *write message* masih *disable*.



(a) (b)

Gambar 14. Diagram alir menu *chatting* (a) dan Modul *chatting* saat pertama muncul (b)

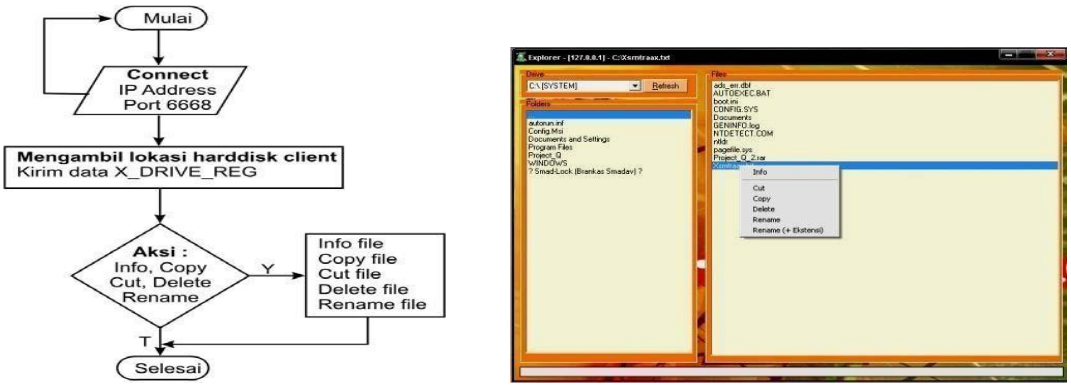
Server kemudian menampilkan *input box* untuk memasukkan identitas pengguna sebelum memulai komunikasi. Setelah koneksi terjalin, komputer server dan client dapat saling mengirim dan menerima pesan.

(a) (b)

Gambar 15. *Input box* saat ingin memulai *chatting* dengan *client* (a) dan Modul *chatting* setelah terhubung dengan *client* (b)

5. Modul Explorer
Modul *Explorer* memungkinkan komputer server melihat data yang tersimpan pada komputer client. Setelah koneksi terjadi, admin dapat melakukan tindakan seperti melihat *info*, *copy*, *cut*, *delete*, dan *rename* terhadap file yang diinginkan. Modul ini terhubung ke komputer client melalui port 6668. Ketika tombol refresh ditekan, server akan mengirimkan permintaan (request) data terbaru dari komputer client untuk ditampilkan pada form Explorer

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

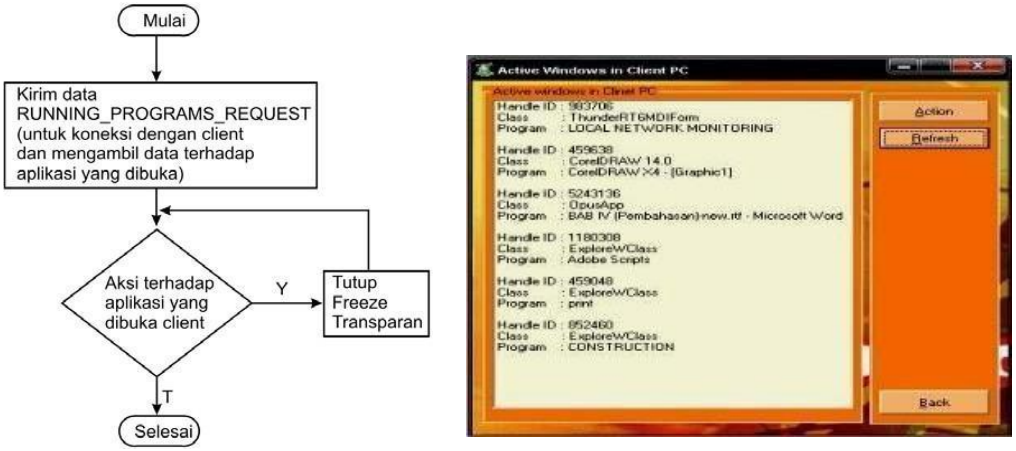


(a) (b)

Gambar 16. Diagram alir menu *explorer* (a) dan Modul *Explorer* (b)

6. Modul Monitoring Process

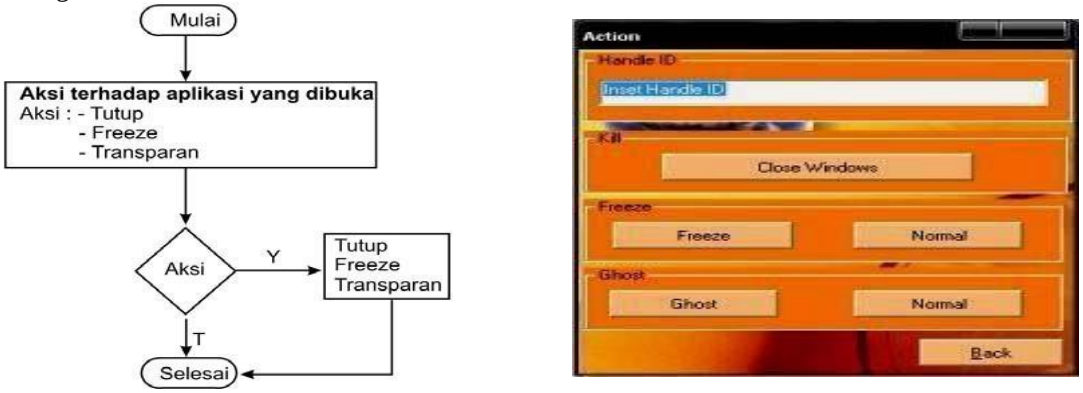
Modul *Monitoring Process* menampilkan daftar aplikasi yang sedang dibuka oleh komputer client setelah koneksi berhasil dan permintaan data (*request*) dikirim melalui tombol *refresh.* Setiap aplikasi yang aktif pada komputer client akan muncul pada *list box* di form *Monitoring Process.*



(a) (b)

Gambar 17. Diagram alir menu *monitoring process* (a) dan Modul *Monitoring process* (b)

Ketika tombol *action* ditekan, form *Action* akan muncul dan menyediakan beberapa fungsi untuk mengelola aplikasi yang sedang berjalan pada client. Tampilan form *action* seperti yang ditunjukkan oleh gambar berikut :



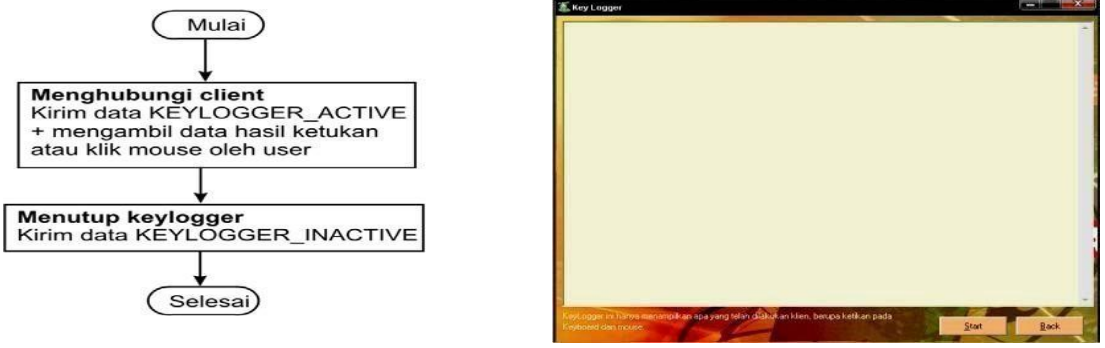
(a) (b)

Gambar 18. Diagram alir menu *action* (a) dan Form yang ditampilkan ketika *button action* di tekan (b)

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

7. Modul Keylogger

Modul *Keylogger* berfungsi menangkap hasil ketukan pada keyboard dan klik mouse yang dilakukan oleh komputer client. Saat tombol *Start* ditekan, aplikasi akan mengirim *request* ke client untuk mengaktifkan keylogger. Modul ini menampilkan seluruh hasil ketikan dan klik mouse hingga tombol Stop ditekan.



(a) (b)

Gambar 19. Diagram alir menu *keylogger* (a) dan Modul *Keylogger* saat menangkap ketukan pada *keyboard* dan klik pada *mouse* (b)

8. Modul Screen Capture

Modul *screen capture* digunakan untuk menangkap tampilan gambar pada komputer *client*, pada modul ini terdapat button *Start*, *Stop* dan *Capture*. Ketika terhubung dan mendapatkan respon dari komputer *client* maka akan tampil gambar *desktop* dari komputer *client* pada komputer *server*.

(a) (b)

Gambar 20. Diagram alir menu *screen capture* (a) dan Modul *Screen Capture* (b)

9. Modul Restart

Modul ini berfungsi untuk me-*restart* komputer client dengan dua opsi, yaitu *soft restart* dan *hard restart*.

(a) Diagram diagram alir menu *soft restart* (b) Diagram diagram alir menu *hard restart*

Gambar 21. Diagram alir menu *Restart*

Saat perintah restart dijalankan, aplikasi menampilkan message box konfirmasi sesuai jenis restart yang dipilih.

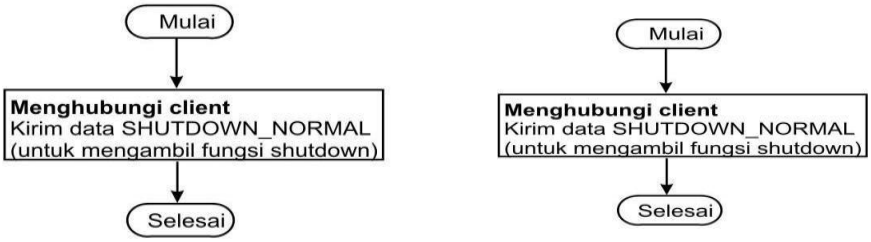
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

(a) *soft restart* (b) *hard restart*

Gambar 22. Dialog yang ditampilkan ketikan *button* menu *restart* ditekan

10. Modul Shutdown

Modul shutdown digunakan untuk mematikan komputer client, dengan dua cara yaitu *soft shutdown* dan *hard shutdown*.



(a) Diagram diagram alir menu *soft shutdown* (b) Diagram diagram alir menu *hard shutdown*

Gambar 23. Diagram alir menu *shutdown*

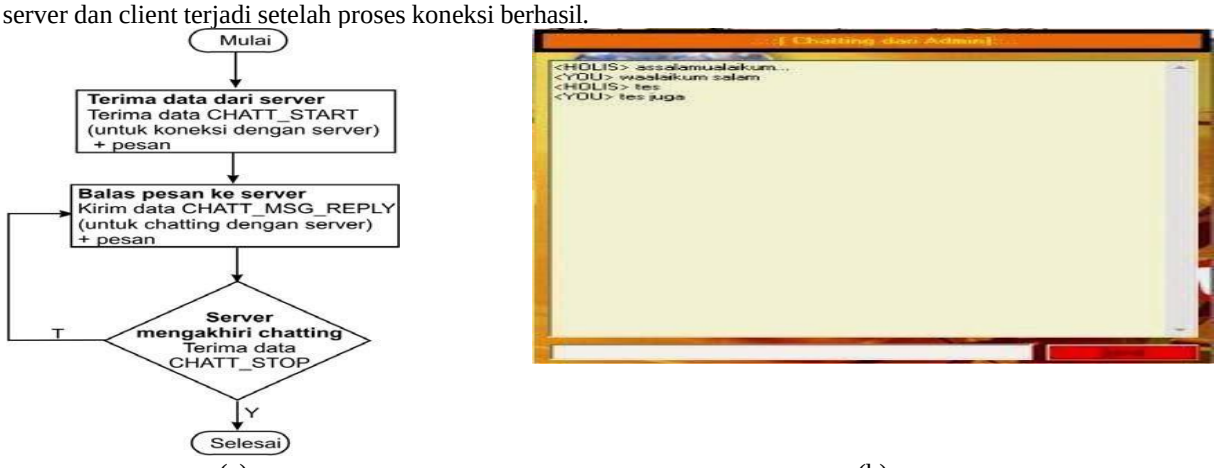
Saat perintah *shutdown* dijalankan, aplikasi menampilkan *message box* konfirmasi sesuai jenis shutdown yang dipilih.

(a) *soft restart* (b) *hard restart*

Gambar 24. Dialog yang ditampilkan ketikan *button Soft/hard shutdown* ditekan

b. Aplikasi Client

Aplikasi *Client* berfungsi membuka jalur komunikasi antara komputer server dan komputer client. Aplikasi ini tidak menampilkan antarmuka saat dijalankan, kecuali jika ada *request* dari server. Aplikasi hanya memiliki satu modul antarmuka, yaitu *modul chatting*, yang muncul ketika ada permintaan dari komputer server. Modul ini tidak dapat dipindahkan atau ditutup kecuali server mengakhiri sesi komunikasi. Komunikasi chatting antara server dan client terjadi setelah proses koneksi berhasil.



(a) (b)

Gambar 25. Diagram alir menu chatting pada aplikasi *client* (a) dan Modul *chatting* pada *client* (b)

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

c. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan bebas dari *bug* menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan dengan mendemonstrasikan setiap fitur aplikasi server dan client. Pengujian mencakup sembilan kelas uji utama: koneksi client, pengiriman pesan, chatting, *explorer*, *monitoring process*, *keylogger*, *screen capture*, *restart*, dan *shutdown*. Semua fitur berhasil dijalankan sesuai fungsi tanpa ditemukan kesalahan.

Tabel 1. Skenario pengujian pada aplikasi server

No	Kelas Uji	Teknik Pengujian	Kriteria Hasil Uji
1.	Koneksi dengan komputer *client*	*Black box*	Aplikasi *server* akan melakukan koneksi dengan aplikasi *client*, aplikasi akan memunculkan *massege box* kesalahan jika gagal terkoneksi.
2.	Form pengiriman pesan	*Black box*	Sistem akan mengirimkan pesan pada komputer *client* dalam bentuk *massage box*.
3.	Form *chatting* dengan *client*	*Black box*	Sistem dapat melakukan kirim pesan dan menerima pesan dengan komputer *client*.
4.	Form *explorer*	*Black box*	Sistem dapat melihat seluruh isi dari *harddisk* komputer *client*, dapat lihat info file, *copy*, *cut*, *delete* dan *reneme* pada file.
5.	Form monitoring proses	*Black box*	Sistem dapat melihat aplikasi-aplikasi yang sedang dibuka oleh komputer *client*, dapat menutup, *freeze*, dan *gost* (transparan).
6.	Form *keylogger*	*Black box*	Sistem dapat merekam hasil ketukan pada *keyboard* dan klik *mouse* yang dilakukan komputer *client*.
7.	Form *screen capture*	*Black box*	Sistem dapat menangkap *screen* (tampilan desktop) dari komputer *client*, dan tersimpan pada komputer *server*.
8.	Menu *restart*	*Black box*	Sistem dapat melakukan *restart* normal dan *restart* paksa pada komputer *client*.
9.	Menu *shutdown*	*Black box*	Sistem dapat melakukan *shutdown* normal dan *shutdown* paksa pada komputer *client*.

Uji beta dilakukan kepada 10 responden, user dan client warnet *cyber stream*. Setiap responden menjalankan aplikasi dan mengisi kuesioner mengenai fungsionalitas, antarmuka, dan aksesibilitas sistem.

Tabel 2. Daftar responden pengujian sistem monitoring jaringan lokal

No	Nama	NIM/ Perkerjaan
1.	Arya Dinda Azhari	Operator
2.	Fahri Nugraha	User
3.	Afdholi Hasan	User
4.	Aldy Alfarizy	User
5.	Rikho Habibie Dmk	User
6.	M Irfan	User
7.	Siti Nurhaliza	User
8.	Intan Qanita	User
9.	Agung Ramadhan	User
10.	M Syafril	User

Kuesioner hasil pengujian terhadap fungsionalitas sistem dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Kuisioner hasil pengujian fungsionalitas sistem

NO	PERNYATAAN	NILAI	
		YA	TIDAK
1.	Jika menu *connect* ditekan dan koneksi terhadap komputer *client* gagal maka akan muncul pesan *error*	10	-
2.	Sistem akan mengaktifkan menu-menu pada menu utama setelah terjadi koneksi	10	-
3.	Menu *Send Message* berhasil dan menampilkan pesan pada komputer *client*	10	-
4.	Menu *Chatting* berhasil dan dapat melakukan *chatting* dengan komputer *client*	10	-
5.	Menu *Explorer* berhasil dan dapat melakukan *info* file, *copy*, *cut*, *delete* dan *rename* pada file di *harddisk* komputer *client*	10	-

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

6.	Menu *Monitoring process* berhasil dan memunculkan daftar aplikasi yang dibuka oleh komputer *client*	10	-
7.	Menu *Keylogger* berhasil dan dapat menangkap hasil ketukan pada *keyboard* dan klik pada *mouse* yang dilakukan komputer *client*	10	-
8.	Menu *screen capture* berhasil dan dapat menangkap *screen*/ layar pada komputer *client*	10	-
9.	Menu *restart* berhasil	10	-
10.	Menu *shutdown* berhasil	10	-
	Total	**100**	**-**

Berdasarkan hasil kuesioner fungsionalitas 100% responden menjawab "YA" pada seluruh fitur yang diuji, menandakan aplikasi berfungsi sempurna. Kuisioner hasil pengujian antar muka dan akses terhadap sistem dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Kuesioner hasil pengujian antar muka dan akses terhadap sistem

NO	PERNYATAAN	NILAI				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Aplikasi mudah dijalankan	0	6	4	-	-
2.	Menu *monitoring process* berjalan dengan baik	0	9	1	-	-
3.	Menu *action* pada menu *monitoring process* dapat berjalan dengan baik	0	7	3	-	-
4.	Menu *keylogger* dapat berjalan dengan baik	3	8	0	-	-
5.	Menu *screen capture* dapat berjalan dengan baik	2	7	1	-	-
6.	Fungsi *copy, cut, delete* dan *rename* pada menu *explorer* berjalan dengan baik	1	6	2	-	-
7.	Tampilan (*interface*) aplikasi menarik	0	6	4	-	-
8.	Menu dan navigasi pada aplikasi monitoring jaringan lokal berfungsi dengan baik	0	8	2	-	-
9.	Konten yang disediakan sederhana hingga mudah digunakan	1	8	1	-	-
10.	Waktu *loading*/ proses cepat	1	6	3	-	-
	Total	**8**	**71**	**21**	**-**	**-**

Untuk aspek antarmuka dan akses diperoleh hasil:

a. Sangat Setuju (SS): 8%
b. Setuju (S): 71%
c. Ragu-ragu (R): 21%
d. Tidak Setuju (TS): 0%
e. Sangat Tidak Setuju (STS): 0%

Sehingga total nilai kesetujuan (SS + S) mencapai 79%, melebihi ambang batas penerimaan 70%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi monitoring jaringan lokal berbasis sistem kerja backdoor berfungsi dengan baik dari sisi teknis, fungsionalitas, dan tampilan. Aplikasi ini dinilai layak digunakan sebagai solusi alternatif untuk manajemen jaringan lokal, meskipun masih memungkinkan dilakukan pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kinerja dan keamanan sistem.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan proses perancangan dan implementasi pembuatan program aplikasi monitoring jaringan lokal dengan menggunakan sistem kerja *backdoor*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu : Telah dibuat aplikasi monitoring jaringan lokal yang dapat digunakan untuk manajemen sebuah lingkungan jaringan lokal seperti LAN, jika administrator jaringan tidak menginginkan penyalahgunaan komputer client yang tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, Implementasi dari perancangan sistem menggunakan sistem kerja *backdoor* yang dapat bekerja secara *stealth* atau tersembunyi dan menjadi penting ketika administrator tidak ingin diketahui dalam melakukan monitoring terhadap komputer client serta menghilangkan kecurigaan *client* terhadap kegiatan ini, karena tidak ada aplikasi yang terinstal pada *Add/Remove* dan tidak muncul pada *applications* di *Task Manager*, Aplikasi ini masih dianggap sebagai program ancaman (*malicious software*) oleh antivirus.

REFERENCES

[1] M. Zen, Irwan, Hafni, and M. D. P. Ananda, "Implementasi dan Pengujian Menggunakan Metode BlackBox Testing Pada Sistem Informasi Tracer Study," *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 327–340, 2024, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i4.359.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 2 September 2026
Hal: 1689-1702
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i2.1433

[2] M. Muttaqin, "Rancang Bangun Web Profile Program Study Magister Ilmu Hukum Universitas Pembangunan Panca Budi Medan Dalam Rangka Mempermudah Promosi Kampus," *J. Nas. Teknol. Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 215–226, 2023, doi: 10.61306/jnastek.v3i3.97.

[3] S. Wahyuni, R. M. Sari, M. Zen, and M. P. Kelana, "Implementasi Sistem Informasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan SMAN 1 Binjai," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 6, no. 1, pp. 275–282, 2023, doi: 10.31539/intecoms.v6i1.5847.

[4] P. Paidil and S. Sari, "Peran Teknologi Terbaru Membentuk Kehidupan Di Era Digital," *JUPEIS J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 4, no. 1, pp. 8–15, 2025, doi: 10.57218/jupeis.vol4.iss1.1326.

[5] A. A. Zulfa and O. Arifudin, "Peran Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dalam upaya Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pengelolaan Akademik di Perguruan Tinggi," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6, no. 1, pp. 115–134, 2025, [Online]. Available: https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/tahsinia/article/view/615/452

[6] H. Hendry, S. Supiyandi, C. Rizal, M. Eka, and Z. Zulham, "Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Automatic Ticketing Workflow," *J. Komput. Teknol. Inf. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 1411–1416, 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i2.694.

[7] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari, and R. S. Ritonga, "Sistem Informasi Siskamling Untuk Mewujudkan Desa Digital," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 2, pp. 652–661, 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i2.263.

[8] Makruf Ngabdur Rokhman, Eka Fariza Rizaldy, Nasywa Abdullah, and Nila Feby Puspitasari, "Implementasi Firewall Filter Rule Dan Raw Sebagai Metode Pengamanan Jaringan Pada Perpustakaan Xyz," *J. Elektrosista*, vol. 11, no. 1, pp. 58–75, 2023, doi: 10.63824/jtep.v11i1.142.

[9] Miftahul Fadli Mutaqin and Doddy Ferdiansyah, "Identifikasi Kerentanan Terhadap Serangan Slot Backdoor Pada Website di Indonesia Dengan Menggunakan Metode OSINT," *J. Pas. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2023, doi: 10.23969/pasinformatik.v2i2.9550.

[10] A. I. Ali Mashudi and A. Prihanto, "Rancang Bangun Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Metode Two-Factor Authentication," *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 6, no. 03, pp. 630–638, 2024, doi: 10.26740/jinacs.v6n03.p630-638.

[11] A. Walad, "Sistem Informasi Geografis Pelaporan Kerusakan Jalan Menggunakan Crowsourcing Berbasis Web Pada Peta Navigasi Berlalu Lintas," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3S1, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3s1.5341.

[12] F. P. Eka Putra, L. Fitriyah, Z. Naimah, and S. A. Rofika, "Evaluasi Kinerja Aplikasi Wireshark Dalam Monitoring Jaringan Kecil Dengan Topologi Star dan Bus," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 164–176, 2025, doi: 10.47324/ilkominfo.v8i2.343.

[13] N. H. Setiyawan, A. Hariyadi, and A. Kurniawan, "Sistem Pengawasan CCTV Pada ATM Secara Real-Time Berbasis Internet of Things," *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 24–31, 2025, doi: 10.59395/k0e60m33.

[14] Issenoro, H. Trisnawati, S. O. Tarigan, N. M. Faizah, and Veranita, "Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Deteksi Anomali pada Jaringan Internet Gedung Disaster Recovery Center Badan Diklat Kejaksaan RI dengan Implementasi Sistem Manajemen Informasi dan Keamanan (SIEM) Berbasis Web," *J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–21, 2025, doi: 10.35870/jikti.v2i1.1341.

[15] E. Barus, K. M. Pardede, and J. A. Putri Br. Manjorang, "Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing dalam Efisiensi Akuntansi," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 3, pp. 904–911, 2024, doi: 10.55338/saintek.v5i3.2862.