




**IMPLEMENTASI VIRTUAL DEKSTOP INFRASTRUCTURE PADA  
PEKERJA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**M. Andrian Fadillah  
41520010185**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2024**



**IMPLEMENTASI VIRTUAL DEKSTOP INFRASTRUCTURE PADA  
PEKERJA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**M. Andrian Fadillah  
41520010185**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**UNIVERSITAS  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2024**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M.andrian fadillah  
NIM : 41520010185  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal Penelitian : Implementasi VDI untuk peningkatan mobilitas dan efisiensi pekerja

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 14 Juli 2024



M.Andrian fadillah

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : M.Andrian Fadillah

NIM : 41520010185

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Implementasi Virtual Desktop Infrastructure pada pekerja

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana Strata I pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Prof. Dr. Ir Rahmat Budiarto

NIDN : 0316106106

Ketua Penguji : Muhammad Rifqi, S.Kom., M.Kom

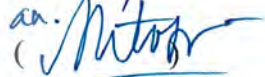
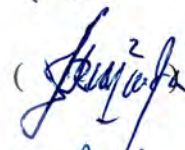
NIDN : 0301067101

Penguji 1 : Raka Yusuf, S.T., M.TI.

NIDN : 0324118301

Penguji 2 : Andi Nugroho, S.T., M.Kom.

NIDN : 0305098303



Jakarta, 30 Juli 2024

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I

NIDN 0320037002



Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom

NIDN 0225067701

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Prof, Dr, Ir, Rahmat Budiarto selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana..
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.
7. Kepada arfan, daan, irsyad dan violita azhari wahyuning tiaz yang selalu membagikan informasi dan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda
8. Kepada Hindia,penulis ingin mengucapkan terima kasih atas lagu-lagu yang menginspirasi.lagu-lagu tersebut menjadi semangat dan inspirasi bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.kutipan lirik lagu "*Hidup bukan saling mendahului bermimpilah,sendiri-sendiri*" mengingatkan penulis untuk tetap fokus pada perjalanan dan impian sendiri tanpa merasa tertekan oleh persaingan

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 14 Juli 2024



M.Andrian Fadillah



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M.Andrian fadillah  
NIM : 41520010185  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal Penelitian : Implementasi VDI untuk peningkatan efisiensi dan mobilitas pekerja

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Juli 2024

Yang menyatakan,

  
M.Andrian fadillah

## ABSTRAK

Nama : M.Andrian fadilalh  
NIM : 41520010185  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Virtual Dekstop Infrastructure  
Dosen Pembimbing : Prof, Dr, Ir, Rahmat Budiarto

Penelitian ini mengevaluasi dampak implementasi Virtual Desktop Infrastructure (VDI) terhadap efisiensi kerja dan mobilitas pekerja melalui dua tahap survei: pra-implementasi dan pasca-implementasi. Survei pra-implementasi mengumpulkan data awal kondisi pengguna sebelum penerapan VDI, sementara survei pasca-implementasi mengukur perubahan setelah VDI diterapkan. Analisis statistik digunakan untuk menguji hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ). Hasil menunjukkan bahwa implementasi VDI secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja, kecepatan akses data, dan fleksibilitas bekerja dari berbagai lokasi. Hipotesis nol ditolak, dan hipotesis alternatif diterima, mengindikasikan peningkatan signifikan dalam produktivitas dan kepuasan pengguna terhadap sistem VDI. Temuan ini menegaskan bahwa VDI adalah investasi yang berharga bagi organisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung mobilitas kerja. Saran diberikan untuk evaluasi berkala, peningkatan pelatihan, dan penyesuaian terhadap perkembangan teknologi VDI guna memastikan kinerja optimal.

**Kata kunci:** Virtual Desktop Infrastructure (VDI),



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

Nama : M.Andrian fadillah  
NIM : 41520010185  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Virtual Dekstop Infrastructure  
Dosen Pembimbing : Prof, Dr, Ir Rahmat Budiarto

This study examines the effects of implementing Virtual Desktop Infrastructure (VDI) on work efficiency and worker mobility. The researchers conducted surveys before and after the implementation to collect data on user conditions and measure changes. Statistical analysis was used to test hypotheses, and the results showed that VDI implementation had a positive impact on work efficiency, data access speed, and the ability to work from multiple locations. The null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted, indicating a significant increase in productivity and user satisfaction with VDI. The findings highlight the benefits of investing in VDI to improve operational efficiency and support flexible work arrangements. The researchers suggest periodic evaluation, additional training, and adapting to advancements in VDI technology to ensure optimal performance..

**Kata kunci:** : Virtual Desktop Infrastructure (VDI),



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

|                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                                                       | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>                                                    | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                                                                  | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                       | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR<br/>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                             | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                            | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                        | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                        | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                                                      | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                    | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                         | 1           |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                                                      | 2           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                                                      | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                                                     | 3           |
| 1.5 Batasan Masalah .....                                                                        | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                             | <b>5</b>    |
| 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                                                   | 5           |
| 2.2 Teori Pendukung .....                                                                        | 14          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                           | <b>18</b>   |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                                                                       | 18          |
| 3.2 Tahapan Penelitian.....                                                                      | 18          |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>                                                                    | <b>22</b>   |
| 4.1 Topologi VDI.....                                                                            | 22          |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                                                           | <b>33</b>   |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                                             | 33          |
| 5.2 Saran .....                                                                                  | 33          |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                 | <b>34</b> |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                       | <b>36</b> |
| Lampiran 1 Lembar Kartu Asistensi.....      | 36        |
| Lampiran 2 Curriculum VITAE.....            | 37        |
| Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI.....       | 38        |
| Lampiran 4 Surat Pengalihan Hak Cipta.....  | 39        |
| Lampiran 5 Sertifikat BNSP.....             | 40        |
| Lampiran 6 Surat ijin Riset Perusahaan..... | 41        |
| Lampiran 7 Form Revisi Dosen penguji.....   | 42        |
| Lampiran 8 Hasil Cek turnitin.....          | 44        |



## DAFTAR TABEL

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terkait ..... | 5 |
|-------------------------------------|---|



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.2 1 tahapan penelitian.....                               | 18 |
| Gambar 4. 1 topologi jaringan .....                                | 22 |
| Gambar 4. 2 memasukkan ISO VMWARE Esxi 6.7 ke VMWARE Workstasion24 |    |
| Gambar 4. 3 konfigurasi VMware sesuai kebutuhan.....               | 24 |
| Gambar 4. 4 selesai melakukan penginstallan VMWARE Esxi 6.7 .....  | 25 |
| Gambar 4. 5 setting IP DHCP .....                                  | 26 |
| Gambar 4. 6 Login ke VMWARE Esxi 6.7 .....                         | 27 |
| Gambar 4. 7 Setting Role untuk User .....                          | 28 |
| Gambar 4. 8 Masukkan Virtual Machine.....                          | 29 |
| Gambar 4. 9 permission role ke tiap-tiap user .....                | 29 |
| Gambar 4. 10 Login user .....                                      | 30 |
| Gambar 4. 11 akses user ke virtual machine.....                    | 31 |
| Gambar 4. 12 running VM user .....                                 | 31 |
| Gambar 4. 13 User telah mengakses VMware berbasis windows .....    | 32 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Lembar Kartu Asistensi.....      | 36 |
| Lampiran 2 Curriculum VITAE.....            | 37 |
| Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI .....      | 38 |
| Lampiran 4 Surat Pengalihan Hak Cipta.....  | 39 |
| Lampiran 5 Sertifikat BNSP .....            | 40 |
| Lampiran 6 Surat ijin Riset Perusahaan..... | 41 |
| Lampiran 7 Form Revisi Dosen penguji .....  | 42 |
| Lampiran 8 Hasil Cek turnitin .....         | 44 |

