

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SERVER NAS (*NETWORK
ATTACHED STORAGE*) SEBAGAI *BACKUP DATA* BERBASIS
PERSONAL COMPUTER DEKSTOP DI POLITEKNIK ‘AISYIYAH
PONTIANAK**

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



AGUNG FEBY PRASETYA

POLITEKNIK 'AISYIYAH' PONTIANAK
NIM: 20021016

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK**

2023

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SERVER NAS (NETWORK
ATTACHED STORAGE) SEBAGAI BACKUP DATA BERBASIS
PERSONAL COMPUTER DEKSTOP DI POLITEKNIK ‘AISYIYAH
PONTIANAK**

LAPORAN TUGAS AKHIR



POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

AGUNG FEBY PRASETYA

NIM: 20021016

PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SERVER NAS (*NETWORK ATTACHED STORAGE*) SEBAGAI *BACKUP DATA* BERBASIS *PERSONAL COMPUTER DEKSTOP* DI POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001

AGUNG FEBY PRASETYA

NIM: 20021016

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diajukan
mengikuti Sidang Tugas Akhir di Politeknik Aisyiyah Pontianak
pada 24 Juli 2023

Menyetujui,
Pembimbing

Irwan Adhi Prasetya, S.T.M.T

NIDN. 11-2107-9302

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SERVER NAS (*NETWORK ATTACHED STORAGE*) SEBAGAI *BACKUP DATA* BERBASIS *PERSONAL COMPUTER DEKSTOP* DI POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

**Laporan Tugas Akhir Ini Telah Disidangkan
Pada Tanggal 25 JULI 2023**

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001

Mengesahkan:

Ketua Penguji,

Penguji,

Wandi Sujatmiko, S.Kom., M.Cs

Irwan Adhi Prasetya, S.T.M.T

NIDN : 11-0209-8401

NIDN : 11-2107-9302

POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

Mengetahui:

Ketua Program Studi D-III Teknologi Informasi

Muhammad Faqih Dzulqarnain, S.T., M.Cs.

NIDN : 11-2808-9301

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : AGUNG FEBY PRASETYA

NIM : 20021016

Program Studi : D3 TEKNOLOGI INFORMASI

Tahun Masuk : 2020 / 2021

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri.

Jika terdapat karya orang lain di dalam laporan ini, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, dan saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pontianak, Juli 2023

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Agung Feby Prasetya

NIM. 20021016

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Server.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Topologi Jaringan.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 High Availability	Error! Bookmark not defined.
2.5 NAS (Network Attached Storage).....	Error! Bookmark not defined.
2.6 TrueNAS.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Perbandingan Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Perancangan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

3.3 Diagram Perancangan.....**Error! Bookmark not defined.**

3.4 Metode Pengujian.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**Error! Bookmark not defined.**

4.1 Topologi Jaringan.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Konfigurasi server NAS**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Hasil Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Pembahasan**Error! Bookmark not defined.**

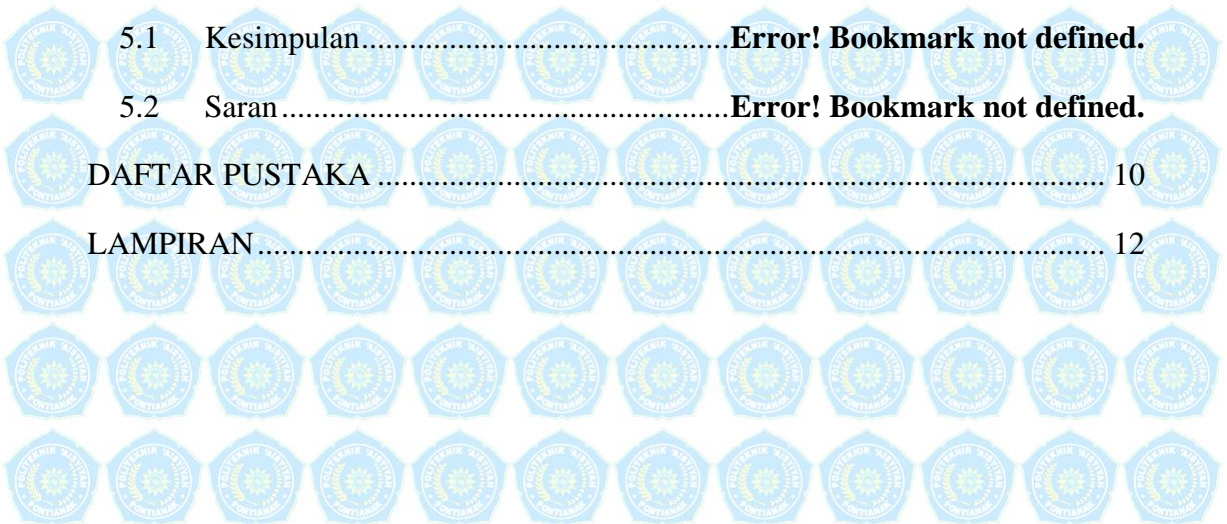
BAB V PENUTUP.....**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA..... 10

LAMPIRAN..... 12



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Sistem Jaringan Server	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3.2 Diagram Flowchart.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3.3 Topologi Jaringan yang digunakan .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.1 Balena Etcher	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.2 Proses Pembuatan Media Install	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.3 Proses Selesai	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.4 Proses Instalasi Truenas ke PC server NAS	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Gambar 4.1.5 Proses system install.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.6 Tampilan option	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.7 Option Drive Installation.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.8 Isi Password untuk masuk ke aplikasi Truenas	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
Gambar 4.1.9 Proses Finishing Instalasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.10 Instruksi Mencabut Media Instalasi	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Gambar 4.1.11 Option reboot.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.12 Proses Memulai Sistem	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.13 Ip Address Truenas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.14 Homepage Truenas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.15 Dashboard Truenas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.16 Menu Storage	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.17 Menu pools.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.18 Pembuatan Pools	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.19 Menu Konfirmasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.20 Informasi HDD yang digunakan ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.21 Menu Pools.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.22 Menu Users	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1.23 Menu akun user	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.1.24 Menu Sharing**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.25 Menu Explorer.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.26 Menu Map Network**Error! Bookmark not defined.**

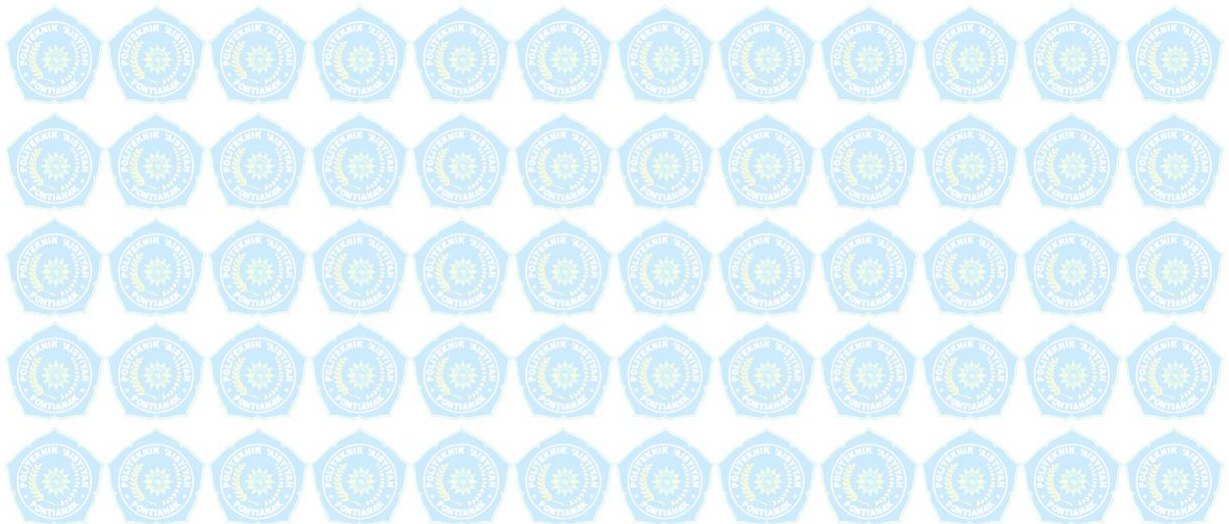
Gambar 4.1.27 Menu Map Network Drive**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.28 Menu Konfirmasi ID dan Password**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.29 Menu Explorer.....**Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001

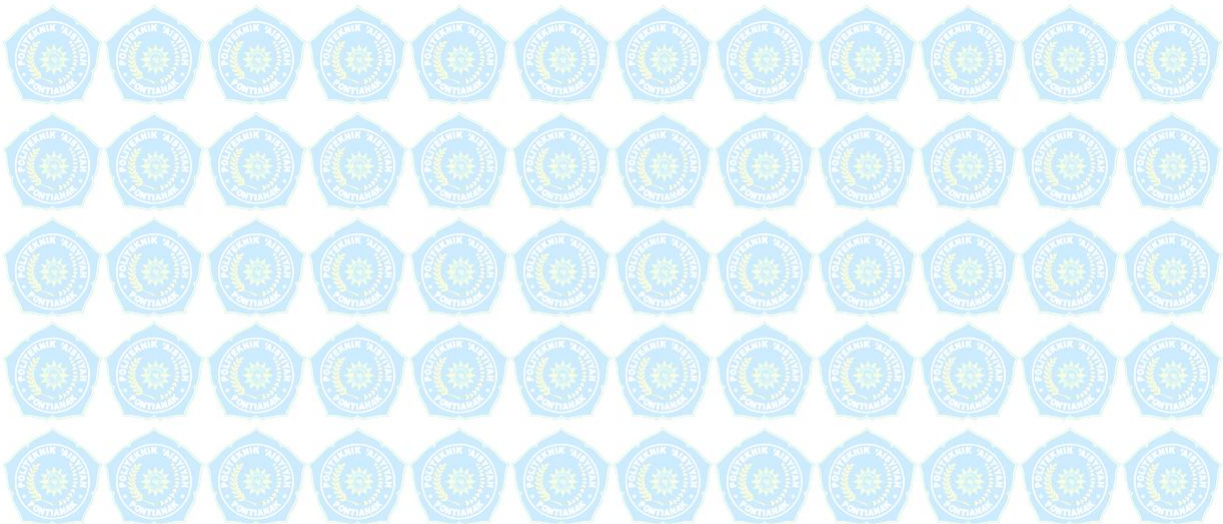


POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 2.7.1 Review Bandingan Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1.1 Tabel PC yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4.1 Tabel Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.1 Tabel Penelitian Upload LAN.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.2 Tabel Penelitian Download LAN.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.3 Tabel Penelitian Upload Wifi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.4 Tabel Penelitian Download Wifi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.5 Tabel Penelitan Upload Cloud.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3.6 Tabel Penelitian Download CCloud.....	Error! Bookmark not defined.

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN SERVER NAS (*NETWORK ATTACHED STORAGE*) SEBAGAI *BACKUP DATA* BERBASIS *PERSONAL COMPUTER DEKSTOP* DI POLITEKNIK ‘AISYIYAH PONTIANAK

Agung Feby Prasetya¹, Irwan Adhi Prasetya S.T.M.T²

<C:\Users\User\Downloads\BAB V.docx>

DAFTAR PUSTAKA

Afanudinnata, H. 2012. Rancang bangun network attached storage (nas) menggunakan freenas pada jaringan lan studi kasus: pusdatin (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

Amran, Y. 2013. Designing a High Availability System in the Academic Information System of Muhammadiyah University Semarang Based on Mysql Cluster. Dian Nuswantoro University.

Chung, C., Koo, J., Im, J., Arvind, & Lee, S. 2019, April. Lightstore: Software-defined network-attached key-value drives. In Proceedings of the Twenty-Fourth International Conference on Architectural Support for Programming Languages and Operating Systems (pp. 939-953).

Defni, S. S., Kom, M., & Cipto Prabowo, M. T. 2013. Perancangan dan implementasi data loss prevention system dengan menggunakan network attached storage. Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang, 1(2), 44-50..

Hanafiah, H. 2015. Urgensi Teknologi Dalam Peningkatan Efisiensi Mengelola Kantor. Jurnal Difusi, 110-124.

Jannah, M., Basyah, B. L., & Riyadi, R. A. 2015. Rancang Bangun Network Attached Storage (NAS) pada Raspberry Pi untuk Penyimpanan Data Terpusat Berbasis WLAN. Jurnal Ilmiah FIFO, 7(2), 222.

Kalaena, L. S., & Bagye, W. 2018. Implementasi Network Attached Storage (NAS) Menggunakan Freenas Pada STMIK Lombok. Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi, 1(1), 6-10.

Katsurashima, W., Yamakawa, S., Torii, T., Ishikawa, J., Kikuchi, Y., Yamaguti, K., ... & Nakashima, T. 2003, April. NAS switch: a novel CIFS server virtualization. In 20th IEEE/11th NASA Goddard Conference on Mass Storage Systems and Technologies, 2003.(MSST 2003). Proceedings. (pp. 82-86). IEEE.

Linux, M. B. P. W. D. H. Moch Linto, C. Azis. 2008. Panduan Lengkap Menguasai Router Masa Depan Menggunakan Mikrotik RouterOS. Yogyakarta: Penerbit Andi. Juhana, T. _, Subnetting Dan Supernetting,[Power Point Presentation],[<http://telecom.ee.itb.ac.id/~tutun/ET5044/0405/5.ppt>, diakses tanggal 3 Februari 2009).

Malik, R. F., Passarella, R., Exaudi, K., & Zulfahmi, R. 2018. Buku Ajar Mata Kuliah Organisasi dan Arsitektur Komputer. Rossi Passarella.

Nugroho, A. S. 2007. Perencanaan dan Perancangan Desain Interior Solo Komputer Center (Sebagai Pusat Promosi, Pemasaran, Penjualan dan Servis).

Nugroho, A., Al Azam, M. N., & Winardi, S. 2022. FUNDAMENTAL KOMPUTER: Era Digital Masa Depan. Narotama University Press.

Rahmatulloh, A., Sulastri, H., & Nugroho, R. 2018. Keamanan RESTful Web Service Menggunakan JSON Web Token (JWT) HMAC SHA-512. Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, 7(2), 131-137.

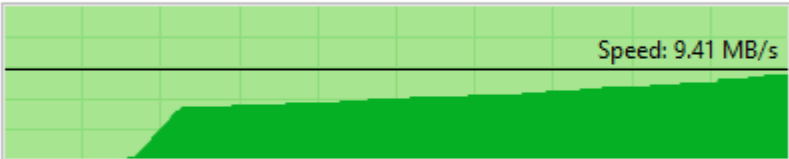
Storage, N. A. Perbandingan Uji Analisa Performansi Owncloud Dengan Menggunakan Network Attached Storage Dan Distributed Replicated Blocked Device.

Wijaya, G. S., & Wijaya, I. 2018. Bedah Total Server. Referensi Lengkap Teknologi Server, Data Center, Virtualization, Cloud Computing & Enterprise System. Jakarta: PT Gramedia.

LAMPIRAN

96% complete

Copying 1 item from Mikrotik to agung (\\10.31.11.2) (Z:)
96% complete



Speed: 9.41 MB/s

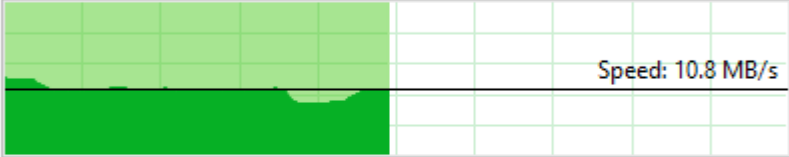
Name: Mikhmonv4b2
Time remaining: Calculating...
Items remaining: 0 (0 bytes)

PP. 6171052A2000001

^ Fewer details

49% complete

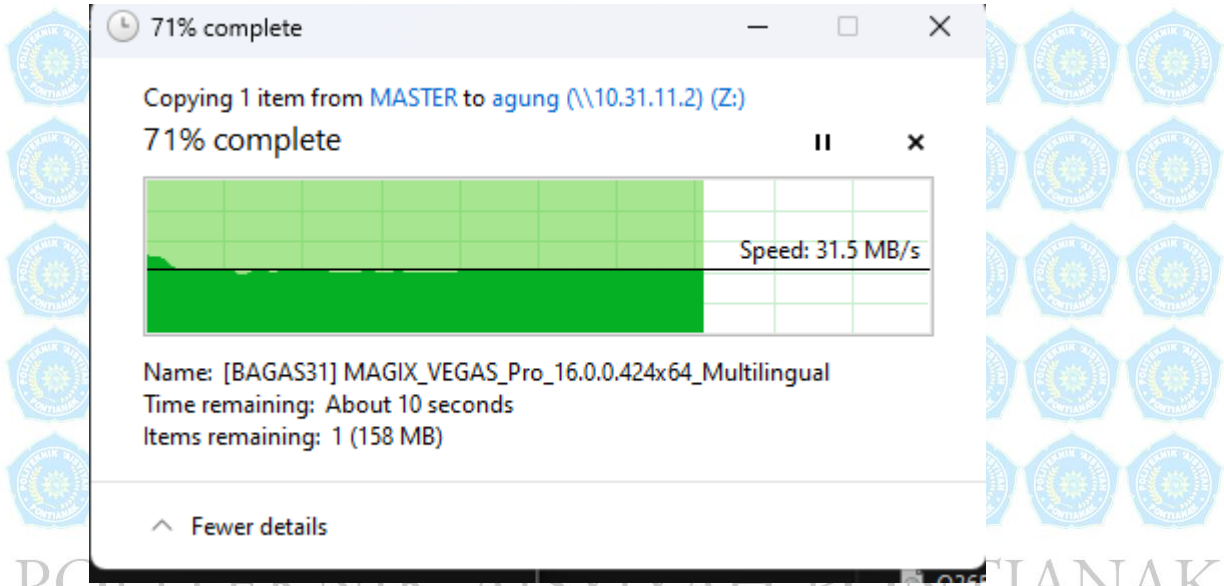
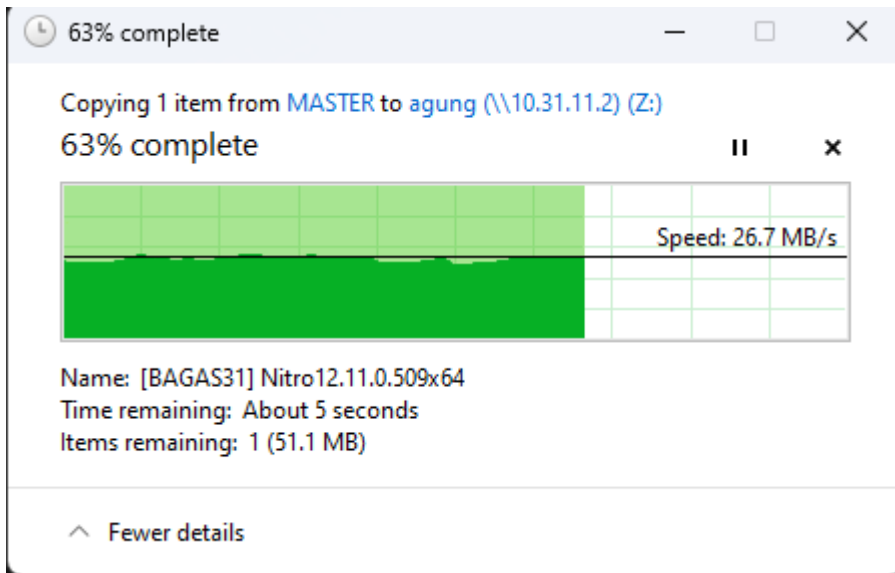
Copying 1 item from MASTER to agung (\\10.31.11.2) (Z:)
49% complete



Speed: 10.8 MB/s


Name: [BAGAS31] Nitro12.11.0.509x86
Time remaining: About 5 seconds
Items remaining: 1 (55.7 MB)

PC TIANAK



24% complete

Copying 1 item from OS to agung (\\10.31.11.2) (Z:)
24% complete



Speed: 30.8 MB/s

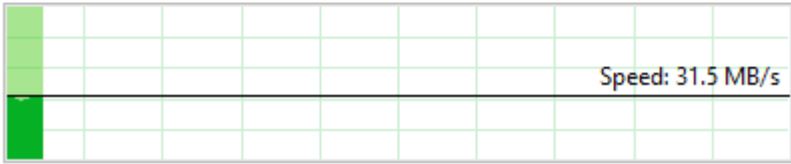
Name: TrueNAS-13.0-U3.1
Time remaining: About 25 seconds
Items remaining: 1 (747 MB)

^ Fewer details

PP. 6171052A2000001

4% complete

Copying 1 item from OS to agung (\\10.31.11.2) (Z:)
4% complete



Speed: 31.5 MB/s

Name: Win10_22H2_English_x64_2
Time remaining: About 3 minutes
Items remaining: 1 (5.44 GB)

^ Fewer details

POLITEKNIK AISYIYAH PONTIANAK

55% complete

Copying 1 item from OS to agung (\\10.31.11.2) (Z:)

55% complete

Speed: 30.8 MB/s

Name: Windows 10
Time remaining: About 2 minutes
Items remaining: 1 (3.40 GB)

^ Fewer details

SPP. 6171052A2000001

4% complete

Copying 1 item from agung (\\10.31.11.2) (Z:) to Downloads

4% complete

Speed: 47.4 MB/s

Name: Windows 10
Time remaining: About 2 minutes and 30 seconds
Items remaining: 1 (7.39 GB)

^ Fewer details

PGUENIR ASIHAN PONTIANAK