

**IMPLEMENTASI NETWORK ATTACH STORAGE BERBASIS
ARMBIAN MENGGUNAKAN NEXTCLOUD SEBAGAI
MEDIA PENYIMPANAN DATA DI PROGRAM STUDI
INFORMATIKA UNIVERSITAS BATURAJA**

SKIRPSI



**DISUSUN OLEH
FARHAN ADE ATALARIK
2135038**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA**

2025

**IMPLEMENTASI NETWORK ATTACH STORAGE BERBASIS
ARMBIAN MENGGUNAKAN NEXTCLOUD SEBAGAI
MEDIA PENYIMPANAN DATA DI PROGRAM STUDI
INFORMATIKA UNIVERSITAS BATURAJA**

SKIRPSI



**DISUSUN OLEH
FARHAN ADE ATALARIK
2135038**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA**

2025



UNIVERSITAS BATURAJA

FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Terakreditasi Institusi BAN-PT No.73/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/II/2025
Jalan Ki Ratu Penghulu Nomor 02301 Karang Sari Baturaja OKU – Sumatera Selatan
Telepon/Fak (0735) 321822

Website : www.unbara.ac.id Email : prodiinformatika.ubr@gmail.com

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Implementasi *Network Attach Storage* Berbasis *Armbian* Menggunakan *Nextcloud* Sebagai Media Penyimpanan Data Di Program Studi Informatika Universitas Baturaja.” disusun oleh :

Nama : Farhan Ade Atalarik
Npm : 2135038
Fakultas : Teknik Dan Komputer
Program Studi : Informatika

Telah disusun dan dikoreksi dengan baik dan cermat, karena itu pembimbing menyetujui mahasiswa tersebut untuk di uji.

Pembimbing I

Jum DapiOkta, ST.,M.Kom

NIDN. 0204078501

Baturaja, 16 Juli 2025

Pembimbing II

Ir. Yuli Ermawati, S.T., M.T

NIDN. 0207077604



UNIVERSITAS BATURAJA

FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Terakreditasi Institusi BAN-PT No.73/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/II/2025
Jalan Ki Ratu Penghulu Nomor 02301 Karang Sari Baturaja OKU – Sumatera Selatan
Telepon/Fak (0735) 321822
Website : www.unbara.ac.id Email : prodiinformatika.ubr@gmail.com

HALAMAN PENGESAHAN

“Implementasi *Network Attach Storage* Berbasis *Armbian* Menggunakan
Nextcloud Sebagai Media Penyimpanan Data Di Program Studi Informatika
Universitas Baturaja.”

SKRIPSI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan didepan tim penguji
Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Komputer pada
Universitas Baturaja pada hari Kamis, 3 Juli 2025

Tim Penguji :

1. Jum Dapiokta, S.T.,M.Kom

Ketua Tim

2. Ir. Yuli Ermawati, S.T., M.T

Sekretaris

3. Pujianto, S.Kom., M.Cs

Penguji 1

4. M.Nang Alkodri, M.Kom

Penguji 2

Tanda Tangan

Mengetahui,





UNIVERSITAS BATURAJA

FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Terakreditasi Institusi BAN-PT No.73/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/II/2025
Jalan Ki Ratu Penghulu Nomor 02301 Karang Sari Baturaja OKU – Sumatera Selatan
Telepon/Fak (0735) 321822

Website : www.unbara.ac.id Email : prodiinformatika.ubr@gmail.com

PERNYATAAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi dengan judul :“Implementasi Network Attach Storage Berbasis *Armbian* Menggunakan *Nextcloud* Sebagai Media Penyimpanan Data Di Program Studi Informatika Universitas Baturaja ”. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini benar adalah buatan saya sendiri tidak dibuatkan oleh orang lain ataupun hasil plagiat dari skripsi orang lain yang dilindungi hak ciptanya secara konstitusional.

Demikian pernyataan saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari ternyata skripsi saya dengan judul tersebut, tidak benar atau terbukti hasil plagiat dari karya orang lain maka, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku ataupun saya bersedia untuk di anulir/dibatalkan segala hak atas gelar sarjana saya.

Baturaja, 16 Juli 2025

Mahasiswa yang berjanjatan



Farhan Ade Atalantik

NPM. 2135038

MOTTO

”AD ASTRA PER ASPERA”

(Farhan Ade Atalarik)

”Dalam hening yang tak bernama, kami merawat denyut dunia yang tak terlihat menyulam harapan dari retakan waktu, di antara kemajuan yang lupa cara kembali.”

(Farhan Ade Atalarik)

“Siapa Juga Yang Mau Menyerah?, Jangan Meremehkanku, Takdir!, Aku Akan Membuktikan!. Mau Itu Butuh Satu Tahun, Dua Tahun, Sepuluh Tahun, Atau pun Seratus Tahun. Sampai Aku Mendapatkan Apa Yang Aku Mau, Aku Akan Berusaha Lebih Keras. Aku Akan Manjadi Kuat Dan Hebat, Orang Miskin Dan Tidak Berbakat, Aku Akan Membuktikan Siapapun Bisa Melakukannya”

(Black Clover, Eps 54, 13.13)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini akan saya persembahkan kepada :

1. Sembah sujud Syukur kepada **Allah SWT** yang telah membekaliku dengan ilmu sehingga memberikan kemudahan dan pertolongan ini atas karunia nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan baik
2. **Almarhum ayah Abdul Nasir Bin Mat Senen**, terimakasih telah mendidik anakmu, terimakasih atas semangat dan perjuanganmu hingga anakmu bisa mendapatkan gelar ini. pencapaian ini tidak mungkin terwujud, karena ayah adalah sumber inspirasi dan kekuatan yang tak tergantikan bagi saya
3. Untuk ibuku **Elda Maryanah**. Terimakasih banyak atas segala doa dan perjuangan yang ibu panjatkan yang tidak bisa saya balas. Semoga Allah senantiasa memberkahi Ibu dengan Kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, dan umur yang panjang. Semoga doa yang telah ibu langitkan untuk anakmu ini menjadi jembatan menuju kesuksesan dunia dan akhirat.
4. Untuk adik-adikku **Fakhry Ade Alferoz** dan **Firda Adelia Amanda**, terimakasih atas seluruh supportnya.
5. Terimakasih banyak untuk dosen pembimbing skripsi ku ibu **Jum Dapi Okta,S.T.,M.Kom** dan Ibu **Yuli Ermawati,S.T.,M.T** atas kesabaran, masukan serta dedikasi kalian,yang telah meluangkan waktu, tenaga dalam membimbing Farhan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Terimakasih juga saya sampaikan kepada orang yang selalu menemani saya, **Putri Wanda Utami** yang selalu mensupport saya dalam hal apapun, dan terimakasih telah menemani hingga saat ini

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi *Network Attach Storage* Berbasis *Armbian* Menggunakan *Nextcloud* Sebagai Media Penyimpanan Data Di Program Studi Informatika Universitas Baturaja”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Baturaja.

Penulis menyadari dalam skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Joko Kuswanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Komputer dan Jaringan, Universitas Baturaja.
2. Ibu Jum Dapi Okta, ST.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
4. Ibu Ir. Yuli Ermawati, S.T.,M.T, selaku Dosen Pembimbing 2 atas bimbingan serta saran dan motivasi yang telah diberikan.
5. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Komputer dan Jaringan, Universitas Baturaja yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Segenap rekan rekan angkatan 2021 Teknik Informatika, Universitas Baturaja yang selalu memberikan motivasi serta saran kepada penulis.
7. Orang tua serta saudara-saudara penulis, atas doa, motivasi,serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini
8. kepada Putri Wanda Utami Selaku partner yang selalu memberikan motivasi, serta menyemangati penulis hingga sampai di titik ini.

Terimakasih penulis juga haturkan untuk semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Akhir kalimat, penulis benar-benar berterima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung di dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Allah SWT. Membalas semua kebaikan dan jasa yang telah kalian berikan

Baturaja, 16 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name Farhan Ade Atalarik.

Farhan Ade Atalarik

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KARYA TULIS SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
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. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6. Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Network Attach Storage	Error! Bookmark not defined.
2.2. Armbian.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Nextcloud	Error! Bookmark not defined.
2.4. Set Top Box (STB).....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Cloudflare Tunneling	Error! Bookmark not defined.
2.6. Nessus	Error! Bookmark not defined.
2.7. Blackbox Testing.....	Error! Bookmark not defined.

2.8.	Cloudflare WAF (<i>Web Application Firewall</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.9.	Standarisasi <i>Network Attach Storage</i> (NAS)	Error! Bookmark not defined.
2.10.	Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1.	Gambaran Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.	Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1.	Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.2.	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		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Vulnerability Information	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2	Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1	Waktu penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2	Pengujian Beban Upload, Download....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3	Pertanyaan Blackbox	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4	Tabel Akun Pengguna	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1	Hasil Uji Upload dan Download.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2	Hasil Uji Keamanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3	Hasil Blackbox Testing	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4	Penjelasan Rules WAF Cloudflare.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 NAS Synology	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 STB (Set Top Box)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Logo Nextcloud	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Desain Rancangan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Flowchart Konfigurasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Tampilan Htop	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 tampilan Nessus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Topologi Jaringan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Implementasi Sistem NAS.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tampilan Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Tampilan Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Tampilan halaman berkas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Koneksi ST ke USB Burning Tools .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Import Image Pulpstone.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Tampilan Putty	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Tampilan Armbian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Tampilan Login Casa OS	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Konfigurasi Admin Nextcloud.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 koneksi Hard Disk Ke STB	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Tampilan Terminal Armbian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Proses Konfigurasi Hard Disk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Menambahkan Domain pada Cloudflare	Error! Bookmark not defined.
	defined.
Gambar 4. 16 perubahan Nameserver	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Tunnel ID	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4. 18 Konfigurasi Hostname pada Cloudflare**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Konfigurasi Akun Pengguna.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 monitor 1 perangkat melakukan Upload**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Monitor 2 Perangkat melakukan Upload**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Monitor 1 Perangkat Melakukan Download**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Monitor 2 Perangkat melakukan Download**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Rules Cloudflare WAF.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Konfigurasi Pengujian Keamanan .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Scans Templates Nessus**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Hasil Scan Sistem NAS**Error! Bookmark not defined.**

