

**PERBAIKAN INFRASTRUKTUR JARINGAN LOKAL
MENGUNAKAN METODE PBM UNTUK MENCAPAI *HIGH*
AVAILABILITY PADA JARINGAN PT AMEYA LIVINGSTYLE
INDONESIA**

**NON SKRIPSI – JALUR ARTIST
PROYEK PERUSAHAAN**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
ARI SUBIANTARA
21.21.1522

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PERBAIKAN INFRASTRUKTUR JARINGAN LOKAL
MENGUNAKAN METODE PBM UNTUK MENCAPAI *HIGH*
AVAILABILITY PADA JARINGAN PT AMEYA LIVINGSTYLE
INDONESIA**

NON SKRIPSI – JALUR ARTIST

PROYEK PERUSAHAAN

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



disusun oleh

ARI SUBIANTARA

21.21.1523

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

HALAMAN PERSETUJUAN

NON SKRIPSI

**PERBAIKAN INFRASTRUKTUR JARINGAN LOKAL
MENGUNAKAN METODE PBM UNTUK MENCAPAI *HIGH*
AVAILABILITY PADA JARINGAN PT AMEYA LIVINGSTYLE
INDONESIA**

yang disusun dan diajukan oleh

Ari Subiantara

21.21.1522

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 April 2023

Dosen Pembimbing,



Subktiningsih, S.Kom, M.Kom

NIK. 190302413

HALAMAN PENGESAHAN

NON SKRIPSI

**PERBAIKAN INFRASTRUKTUR JARINGAN LOKAL
MENGUNAKAN METODE PBM UNTUK MENCAPAI *HIGH*
AVAILABILITY PADA JARINGAN PT AMEYA LIVINGSTYLE
INDONESIA**

yang disusun dan diajukan oleh

Ari Subiantara

21.21.1522

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 April 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom
NIK. 190302281

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Subektiningsih, M.Kom
NIK. 190302413



Non Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 April 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ari Subiantara
NIM : 21.21.1522

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perbaikan infrastruktur jaringan lokal menggunakan metode PBM untuk mencapai High Availability pada jaringan PT Ameya Livingstyle Indonesia

Dosen Pembimbing : Subektiningsih, S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 4 April 2023

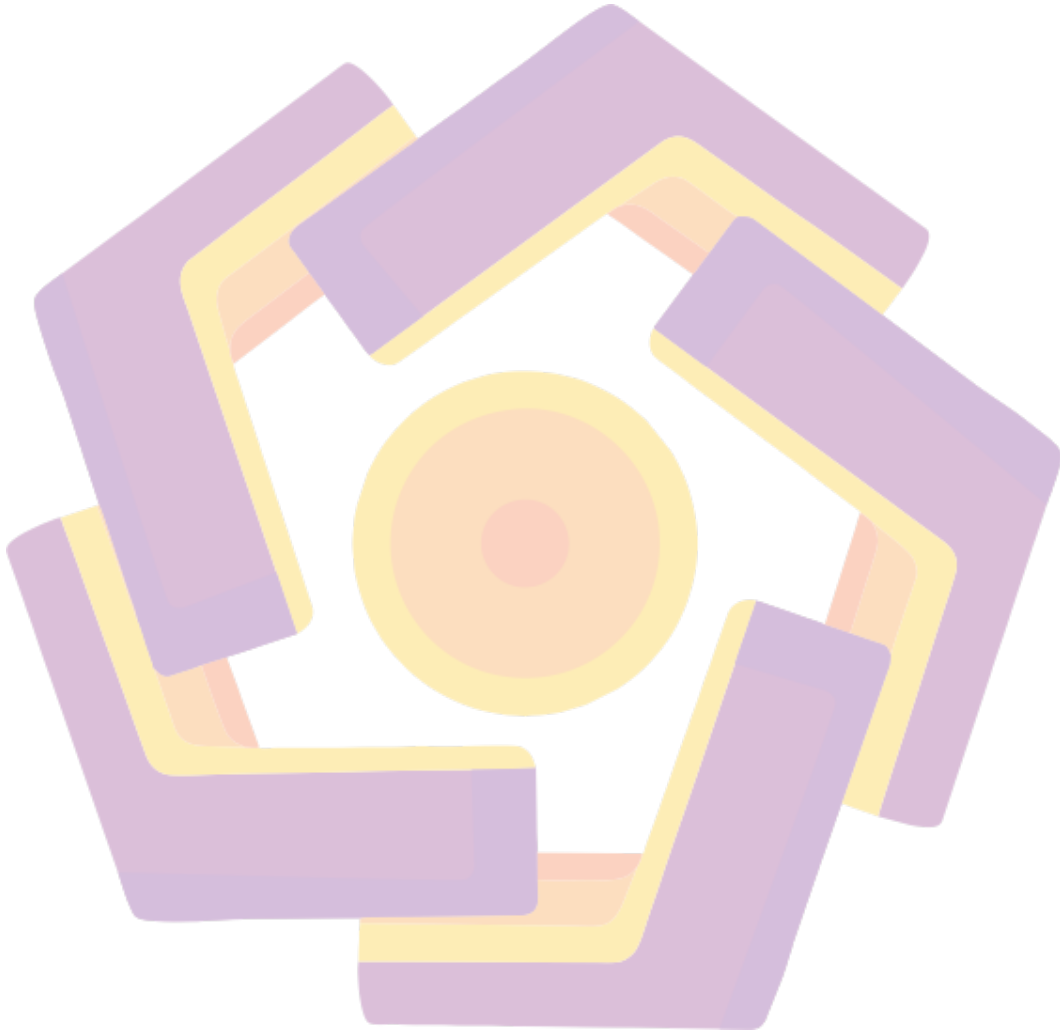
Yang Menyatakan,



Ari Subiantara

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada Allah Tuhan Semesta Alam yang telah menuntun sampai tahap ini.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas berkat Rahmat Allah SWT naskah ini terselesaikan. Selesainya naskah ini juga tidak lepas dari dukungan dari keluarga, sahabat dan rekan kerja. Terimakasih saya haturkan kepada :

1. Subektininsih M,Kom selaku dosen pembimbing
2. Uyock Anggoro Saputro, M.Kom selaku dosen penguji.
3. Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom selaku dosen penguji.

Semoga menjadi amal yang dapat memberikan kebaikan untuk kita semua. Penulis menyadari bahwa naskah ini tidak luput dari kekurangan, maka dari itu penulis menerima saran dan kritik yang membangun.

Yogyakarta, 4 April 2023

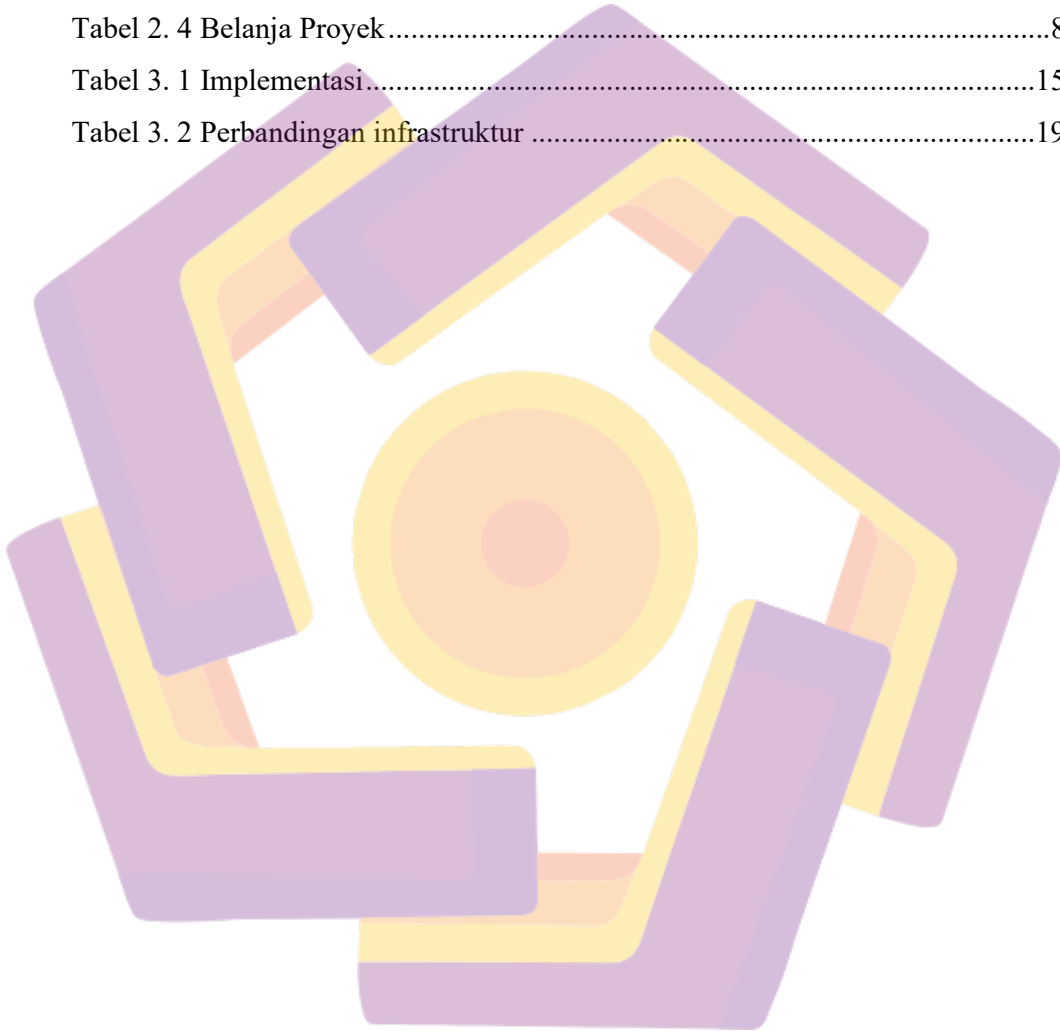
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Profil Perusahaan	2
1.3 Proyek Perusahaan	3
BAB II PEMBAHASAN	4
2.1 Deskripsi Proyek	4
2.2 Tugas Anggota Proyek	5
2.3 Struktur Keanggotaan Proyek	6
2.4 Desain Jaringan	6
2.5 Desain Alamat IP	8
2.6 Belanja Proyek	8
2.7 Perizinan Proyek	10
2.8 Dokumentasi Pengerjaan Proyek	11
BAB III HASIL AKHIR	14
3.1 Hasil Proyek	14
3.2.1 Hasil Proyek Tahap <i>Plan</i>	14
3.2.2 Hasil Proyek Tahap <i>Built</i>	15
3.2.3 Hasil Proyek Tahap <i>Manage</i>	20
BAB IV PENUTUP	21
4.1 Kesimpulan	21
4.2 Saran	21
LAMPIRAN	22

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Durasi Proyek	4
Tabel 2. 2 Keanggotaan	5
Tabel 2. 3 Desain IP.....	8
Tabel 2. 4 Belanja Proyek.....	8
Tabel 3. 1 Implementasi.....	15
Tabel 3. 2 Perbandingan infrastruktur	19

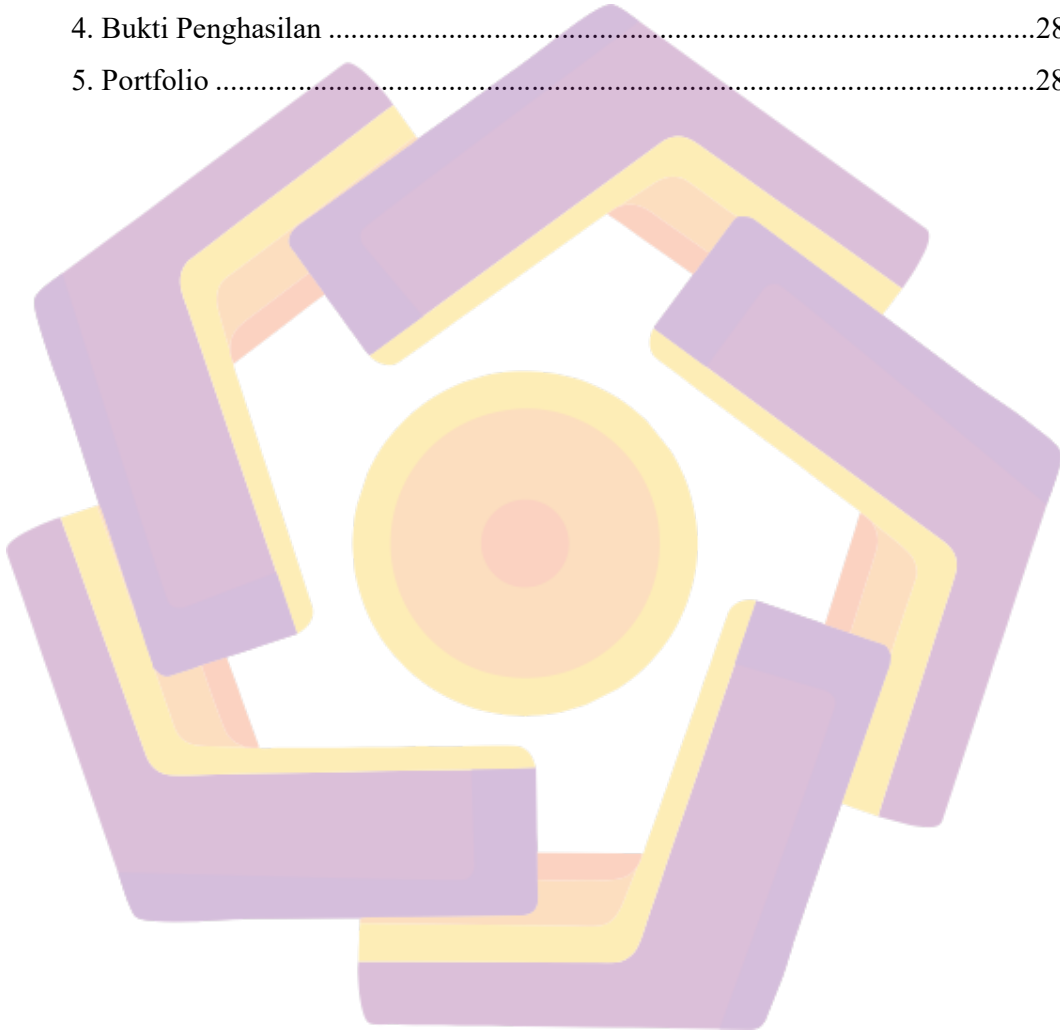


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT Ameya Livingstyle Indonesia.....	2
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi.....	3
Gambar 2. 1 Struktur Keanggotaan	6
Gambar 2. 2 Topologi sebelumnya.....	7
Gambar 2. 3 Topologi yang diusulkan.....	7
Gambar 2. 4 Surat izin lembur.....	10
Gambar 3. 1 Peta pekerjaan blok 1	16
Gambar 3. 2 Peta pengerjaan blok 2	17
Gambar 3. 3 Peta pengerjaan blok 3	17
Gambar 3. 4 <i>Wallmountrack</i> , <i>Switch</i> dan <i>Ups</i>	17
Gambar 3. 5 Pelindung kabel terpasang	18
Gambar 3. 6 Segmantasi Vlan.....	18
Gambar 3. 7 Dhcp Server Vlan.....	19
Gambar 3. 8 <i>Device avalability</i>	20
Gambar 3. 9 Grafik <i>Device Uptime</i>	20

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Perjanjian Kerja	22
2. Work Certification Report	26
3. Surat Kontrak Kerja	27
4. Bukti Penghasilan	28
5. Portfolio	28



INTISARI

PT Ameya Livingstyle Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang pakaian dengan bisnis ekspor. Dalam proses bisnisnya, PT Ameya menggunakan ERP yang berbasis web, dengan penempatan server di cloud, yang artinya sangat dibutuhkan kesetabilan jaringan agar dapat menggunakan ERP tersebut dengan lancar. Kondisi ini menuntut PT Ameya harus memiliki infrastruktur jaringan lokal maupun internet yang baik untuk menjalankan proses bisnisnya. Namun pada kenyataannya, kondisi tersebut belum bisa tercapai. Banyaknya jumlah perangkat *switch unmanagable* yang ada pada suatu jaringan, mengakibatkan *High Availibility* menjadi rendah. Kondisi tersebut karena perangkat *switch* yang tidak terpusat membuat kesulitan pada sistem kelistrikan. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan melakukan perbaikan infrastruktur pada jaringan tersebut. Pendekatan PBM atau *Plan, Build, Manage* tepat digunakan untuk melakukan perbaikan tersebut, karena jaringan yang ada sudah tersedia. Dengan adanya proyek ini, maka PT Ameya berhasil mempunyai jaringan yang telah memenuhi konsep *High Availability* yang berguna untuk menunjang kelancaran proses bisnisnya.

Kata kunci: Jaringan komputer, vlan, *high availability*.

ABSTRACT

PT Ameya Livingstyle Indonesia is a company engaged in the clothing sector with an export business. In its business processes, PT Ameya uses a web-based ERP, with a server placement in the cloud, which means that network stability is needed so that you can use the ERP smoothly. This condition requires that PT Ameya must have good local and internet network infrastructure to carry out its business processes. But this condition cannot be achieved. The large number of unmanageable switch devices on a network result in low High Availability. This condition is because the switch devices that are not centralized make it difficult for the electrical system. This problem can be solved by repairing the infrastructure on the network. The PBM or Plan, Build, manage approach is appropriate for carrying out these improvements, because the existing network is already available. With this project, PT Ameya has succeeded in having a network that meets the High Availability concept which is useful for supporting the smooth running of its business processes.

Keyword: *Computer network, vlan, High availability.*