

**IMPLEMENTASI ARSITEKTUR JARINGAN METROPOLITAN
AREA NETWORK DENGAN METODE NDLC
PADA PT. BURGER KING INDONESIA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

ARNAL PUTRA

12140302

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

2019

ABSTRAK

Arnal Putra (12140302), Implementasi Arsitektur Jaringan Metropolitan Area Network Dengan Metode NDLC Pada PT. Burger King Indonesia

PT. Burger King Indonesia merupakan sebuah perusahaan F&B (*Food And Beverages*) yang bekerja dibidang perusahaan restoran *Fast Food*. PT. Burger King Indonesia menggunakan teknologi dan informasi sebagai salah satu fasilitas untuk mempercepat pekerjaan secara prosedural pada saat jam operasional maupun non-operasional. PT. Burger King Indonesia membutuhkan jaringan komputer yang kuat dan cepat untuk memberikan laporan kepada *Head Office*, PT. Burger King Indonesia lainnya, serta mempercepat dalam melayani kepuasan pelanggan. Masalah pada PT. Burger King Indonesia adalah tidak dapat terhubungnya jaringan komputer atau internet pada *Head Office* ataupun pada PT. Burger King Indonesia lainnya pada jam operasional kerja maupun non-operasional kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode NDLC (*Network Development Life Cycle*), dimana tahapan NDLC adalah *analysis, design, simulation prototyping, implementation, monitoring* dan *management*.

Kata Kunci: Jaringan Komputer, NDLC, PT. Burger King Indonesia



ABSTRACT

Arnal Putra (12140302), Architecture Implementation Of Metropolitan Area Network With NDLC Method In PT. Burger King Indonesia

PT. Burger King Indonesia is F&B (Food And Beverages) company that works on Fast Food Restaurant. PT. Burger King Indonesia used technology and information as one of company's facilitate to faster procedural working at operational hour or non-operational hour. PT. Burger King Indonesia need strong computer network to give report to Head Office, to other PT. Burger King Indonesia and to accelerate the service to customer. Problem in PT. Burger King Indonesia is cannot connect internet to Head Office or other PT. Burger King Indonesia at operational hour or non-operational hour. Method that is used or this research is NDLC (Network Development Life Cycle), where the stages are analysis, design, simulation prototyping, implementation, monitoring, and management.

Key Word: Computer Network, NDLC, PT. Burger King Indonesia



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
 Kata Pengantar.....	 viii
Abstrak	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Simbol	xiv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Tabel.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud Dan Tujuan	2
1.3. Metode Penelitian	3
1.3.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.3.2. Analisa Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 6
2.1. Tinjauan Jurnal	6
2.2. Konsep Dasar Jaringan	10
2.3. Manajemen Jaringan.....	14
2.4. Konsep Penunjang Usulan.....	16
A. Topologi.....	16
B. IP Address.....	19
 BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN.....	 23
3.1. Tinjauan Perusahaan.....	23
3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	23
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	25
3.2. Skema Rangkaian Berjalan.....	27
3.2.1. Topologi Jaringan	27
3.2.2. Arsitektur Jaringan	29
3.2.3. Skema Jaringan.....	30
3.2.4. Keamanan Jaringan	32
3.2.5. Spesifikasi Hardware Dan Software Jaringan	31
1. Spesifikasi Hardware	31
2. Spesifikasi Software	38
3.3. Permasalahan	38
3.4. Alternatif Pemecahan Masalah	39
 BAB IV RANCANGAN JARINGAN USULAN	 40
4.1. Jaringan Usulan	40
4.1.1. Topologi Jaringan.....	42
4.1.2. Skema Jaringan.....	42
4.1.3. Keamanan Jaringan.....	45

4.1.4. Rancangan Aplikasi.....	45
4.1.5. Manajemen Jaringan.....	45
4.2. Pengujian Jaringan.....	47
4.2.1. Pengujian Jaringan Awal.....	47
4.2.2. Pengujian Jaringan Akhir	51
BAB V PENUTUP	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

SURAT KETERANGAN RISET



DAFTAR PUSTAKA

- Ardiantoro, Triyono Dan Fatkhiyah. (2016). Optimalisasi Rancangan Jaringan Komputer Menggunakan Google Sketchup. *Jarkom*, 4(1), 81–88.
- Hariyadi. (2016). Pengelolaan Jalur Data Menggunakan “xxx” Bandwith Management Pada Isp Wan. *Menara Ilmu*, X(73), 185–194.
- Ikshanto Dan Nugroho. (2015). Analisis Performa Dan Desain Jaringan Komputer Menggunakan Top-Down Network Desain Studi Kasus Pada CV. Merah Putih, 1(01susansu), 69–82.
- Masse, B. A., Dan Iyan, I. (2016). Membangun Jaringan Wireless Dengan Pengaturan Bandwidth Menggunakan Mikrotik Rb951 Pada SMK Negeri 6 Palu, 2(2), 19–28.
- Ratnasari, S. D., Farida, E., Dan Nasrul, F. (2017). Implementasi Controller Access Point System Manager (CAPSMAN) Dan Wireless Distribution System (WDS) Jaringan Wireless Di Smk Terpadu Al Ishlahiyah Singosari Malang. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2017 Fakultas Teknologi Informasi – Unmer Malang*, (14 September), 624–635.
- Sujadi, H., Dan Mutaqin, A. (2017). Rancang Bangun Arsitektur Jaringan Komputer Teknologi Metropolitan Area Network (MAN) Dengan Menggunakan Metode Network Development Life Cycle (NDLC) (Studi Kasus : Universitas Majalengka) Kata Kunci : Network Architecture , Metropolitan Area Network. *J-Ensitects*, 4(1).

Sukaridhoto. (2014). *Buku Jaringan Komputer I. Buku Jaringan* (Vol. 1).

Suprayogi, M. S., Dan Pungkasanti, P. T. (2017). Pemetaan Subdomain Pada Cloud Server Universitas Semarang Menggunakan Metode Port Forwarding Dan Reverse Proxy. *Kinetik*, 2(1), 63.
<https://doi.org/10.22219/Kinetik.V2i1.133>

Susanto, L. J., Dan Husaini, M. (2017). Pengembangan Perancangan Jaringan Local Area Network (Lan) Di Rsia Anugrah Medical Centre Metro. *Mikrotik*, 7(2), 25–36.

Varianto, E., Dan Badrul, M. (2015). Implementasi Virtual Private Network Dan Proxy Server Menggunakan Clear OS Pada Pt . Valdo International, 1(1), 54–65.

Villasica, D. Y., Dan Mubarakah, N. (2014). (Open Shortest Path First) Pada Topologi Mesh Dalam Jaringan Local Area Network (LAN) Menggunakan Cisco Packet Tracer, 7(3), 125–130.

Warman, I., Dan Andrian, A. (2017). Analisis Kinerja Load Balancing Dua Line Koneksi Dengan Metode NTH (Studi Kasus : Laboratorium Teknik Informatika Institut Teknologi Padang), 5(1), 56–62.
<https://doi.org/10.21063/Jtif.2017.V5.1.56-62>

Wijaya, E., Robet, Dan Robin. (2015). Perancangan Sistem Otomatisasi Backup Data Menggunakan File Transfer Protocol Berbasis Jaringan LAN (Studi Kasus Pada STMIK Time Medan), 1v(1), 26–30.

Wulandari, R. (2016). Analisis QoS (Quality Of Service) Pada Jaringan Internet
(Studi Kasus : Upt Loka Uji Teknik Penambangan Jampang Kulon – Lipi),
2, 162–172.

