

**ANALISIS DAN PERANCANGAN PRINTER SHARING
MENGUNAKAN METODE NDLC (*NETWORK
DEVELOPMENT LIFE CYCLE*)
DI SDIT AL-QUDWAH PANGKALPINANG**

LAPORAN KULIAH PRAKTEK



Oleh :

NIM	NAMA
1. 1911500033	VIRGIAN REKSHA
2. 1911500098	AKBAR RIDO
3. 1911500108	RAB SHAF AL FATHUL

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2022/2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. NIM : 1911500033
NAMA : Virgian Reksha
2. NIM : 1911500098
NAMA : Akbar Rido
3. NIM : 1911500108
NAMA : Rab Shaf Al Fathul

Judul KP : ANALISIS DAN
PERANCANGAN PRINTER
SHARING MENGGUNAKAN
METODE NDLC (NETWORK
DEVELOPMENT LIFE CYCLE
DI SDIT AL-QUDWAH
PANGKALPINANG

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 23 Januari 2023

Tanda Tangan

Nama :

1. Virgian Reksha
2. Akbar Rido
3. Rab Shaf Al Fathul





**INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

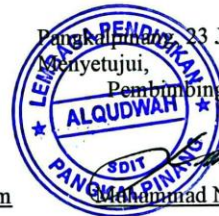
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Stara 1
Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN PRINTER
SHARING MENGGUNAKAN NDLC (NETWORK
DEVELOPMENT LIFE CYCLE) DI SDIT AL-
QUDWAH PANGKALPINANG

NIM	NAMA
1. 1911500033	VIRGIAN REKSHA
2. 1911500098	AKBAR RIDO
3. 1911500108	RAB SHAF AL FATHUL

Pembimbing KP

Bambang Adwinoto, S.Kom., M.Kom
NIDN 0216107102

Pangkalanpinang, 33 Januari 2023
Menyetujui,
Pembimbing Lapangan,



Muhammad Nurlana, S.Pd

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Chandra Kirana, M.Kom
NIDN 0228108501



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Virgian Reksha (1911500033)
2. Akbar Rido (1911500098)
3. Rab Shaf Al Fathul (1911500108)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari Tanggal Bulan Tahun sampai dengan Tanggal Bulan Tahun dengan baik.

Nama Instansi : SDIT AL-QUDWAH Pangkalpinang
Alamat : Jalan. Singkur Dalam Kel. Selindung Kec Gabek
Kota Pangkalpinang

Pembimbing Praktek
Tanggal 23 Januari 2023



Muhammad Nurlana, S.Pd

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat akal, kesehatan dan yang telah memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu serta saudara kami yang mendukung dan memberikan doa restu.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Bambang Adiwino, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
7. Bapak Muhammad Nurlana, S.Pd selaku Kepala Sekolah SDIT Al Qudwah.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan penelitian ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

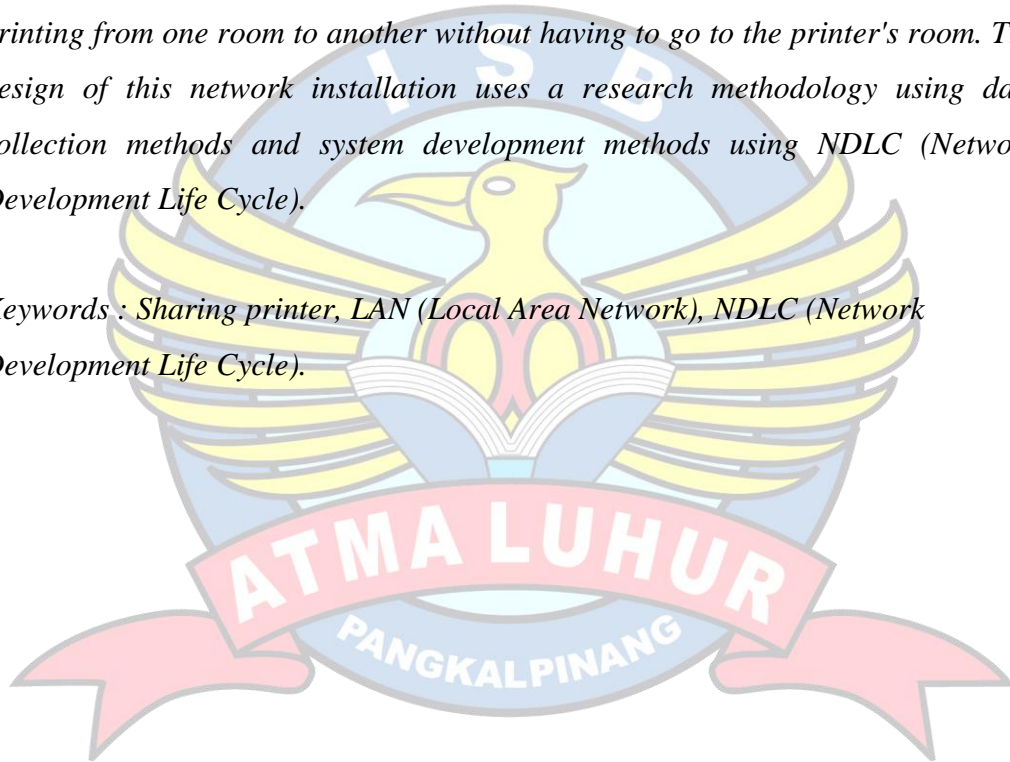
Pangkalpinang, 23 Januari 2023

Penulis

ABSTARCT

SDITU Al Qudwah is an education unit with an elementary level in Selindung Village, Gabek District, Pangkalpinang City. SDIT Al Qudwah Pangkalpinang which is under the auspices of the Ministry of Education and Culture. In conducting teaching, teachers need a LAN network to be able to access more and more efficient materials for teaching materials. Of course, in this modern era, a LAN network is needed for educational materials. Besides being used as access for education, the LAN network can also do a number of things, such as printing from one room to another without having to go to the printer's room. The design of this network installation uses a research methodology using data collection methods and system development methods using NDLC (Network Development Life Cycle).

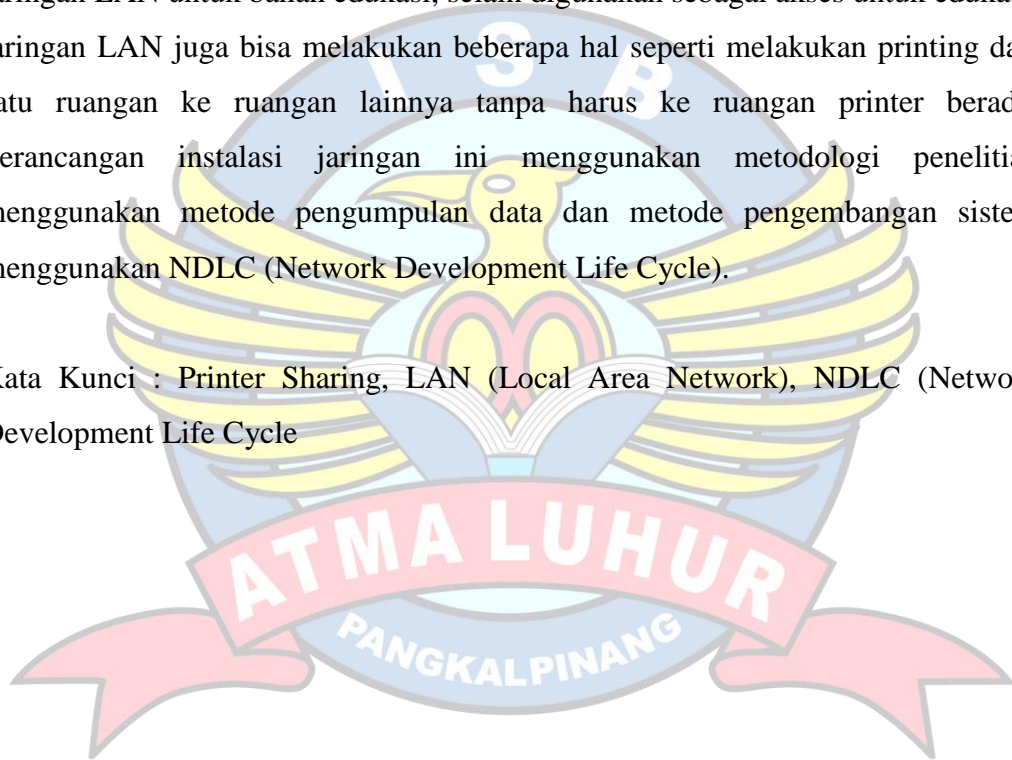
Keywords : Sharing printer, LAN (Local Area Network), NDLC (Network Development Life Cycle).



ABSTRAK

SDITU Al Qudwah merupakan salah satu satuan Pendidikan dengan jenjang SD di Kelurahan Selindung, Kecamatan Gabek, Kota Pangkalpinang. SDIT Al Qudwah Pangkalpinang yang berada di bawah naungan kementerian Pendidikan dan kebudayaan. Dalam melakukan pengajaran para guru memerlukan jaringan LAN untuk dapat mengakses materi-materi lebih banyak dan efisien untuk bahan ajar-mengajar. Tentu saja pada era modern seperti ini sangat dibutuhkannya jaringan LAN untuk bahan edukasi, selain digunakan sebagai akses untuk edukasi, jaringan LAN juga bisa melakukan beberapa hal seperti melakukan printing dari satu ruangan ke ruangan lainnya tanpa harus ke ruangan printer berada. Perancangan instalasi jaringan ini menggunakan metodologi penelitian menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem menggunakan NDLC (Network Development Life Cycle).

Kata Kunci : Printer Sharing, LAN (Local Area Network), NDLC (Network Development Life Cycle)



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN	i
PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTARCT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Jaringan Komputer	5
2.2 Tipe Jaringan Komputer	5
2.3 Jenis-jenis Jaringan Komputer	6
2.4 Komponen Utama Jaringan Komputer	8
2.4.1 Hardware	8

2.5	DHCP (Dinamic Host Configuration Protocol)	8
2.6	Printer Sharing	9
2.7	Printer	9
2.8	Firewall	10
2.9	DNS	10
2.10	Gateway	10
2.11	Macam-macam Topologi Jaringan	10
2.12	Metode Pengumpulan Data	13
2.13	Metode Pengembangan Sistem Menggunakan NDLC (Network Development Life Cycle)	14
2.14	Penelitian Terdahulu	16

BAB III ORGANISASI

3.1	Profil Tempat Kuliah Praktek	17
3.1.1	Gambaran Umum	17
3.1.2	Visi, Misi, Tujuan SDIT Al Qudwah	18
3.1.3	Daftar Nama Guru dan Staf SDIT Al Qudwah	19
3.1.4	Struktur Organisasi	20
3.1.5	Tugas dan Wewenang Setiap Bagian Staf SDIT AL QUDWAH ...	21
3.1.6	Denah SDIT Al Qudwah	28
3.1.7	Letak Geografis SDIT Al Qudwah	29
3.1.8	Foto SDIT Al Qudwah	29

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Definisi Masalah	30
4.2	Analisis Sistem Berjalan	30
4.3	Analisa Kebutuhan	30
4.4	Activity Digaram Sistem Berjalan	31
4.5	Topologi Sistem Berjalan	32
4.6	Analisa Sistem Usulan	32
4.7	Use Case Diagram Sistem Usulan	37
4.8	Deskripsi Use Case Diagram	37

4.9 Activity Diagram Sistem Usulan.....	42
4.10 Topologi Sistem Usulan	43
4.11 Deskripsi Use Case Diagram Usulan	43
4.12 Rancangan Layar	44
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
 DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	47



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Jaringan Berbasis Server	5
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Jaringan Peer to peer	6
Tabel 2.3 Keuntungan dan kekurangan LAN	7
Tabel 3.1 Daftar Nama Guru dan Staf SDIT Al Qudwah	19
Tabel 4.1 Deskripsi Diagram Print File	33
Tabel 4.2 Deskripsi Diagram Ambil Hasil Print	34
Tabel 4.3 Deskripsi Diagram Hapus File	34
Tabel 4.4 Deskripsi Diagram Keluar Sistem	35
Tabel 4.5 Deskripsi Diagram Daftar Berbagi Komputer	35
Tabel 4.6 Deskripsi Diagram Hapus Berbagi Komputer	36
Tabel 4.7 Deskripsi Diagram Konfigurasi Izin	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Topologi Bus	11
Gambar 2.2 Topologi Ring	12
Gambar 2.3 Topologi Star	12
Gambar 2.4 Topologi Mesh	13
Gambar 2.5 Flow Network Development Life Cycle	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	20
Gambar 3.2 Denah Struktur Organisasi SDIT Al Qudwah	28
Gambar 3.3 Peta SDIT Al Qudwah	29
Gambar 3.4 SDIT Al Qudwah	29
Gambar 4.1 Activity Diagram Sistem Berjalan	31
Gambar 4.2 Topologi Sistem Berjalan	32
Gambar 4.3 Use Case Sistem Usulan	33
Gambar 4.4 Activity Diagram Sistem Usulan	37
Gambar 4.5 Topologi Sistem Usulan	38
Gambar 4.6 Halaman tampilan menu Control Panel	39
Gambar 4.7 Halaman tampilan Network and Sharing Center	39
Gambar 4.8 Halaman tampilan menu Change Advanced Sharing	40
Gambar 4.9 Tampilan halaman menu Advanced Sharing Settings	40
Gambar 4.10 Halaman tampilan menu Advanced Settings	41
Gambar 4.11 Halaman tampilan menu Advanced Settings	41
Gambar 4.12 Halaman tampilan menu Advanced Settings	42
Gambar 4.13 Halaman tampilan menu Devices and Printers	42
Gambar 4.14 Halaman tampilan menu Printer Properties	43
Gambar 4.15 Halaman tampilan Network pada menu Folder	43

DAFTAR LAMPIRAN



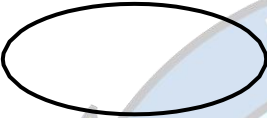
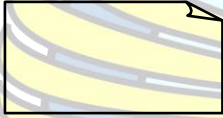
	Halaman
Lampiran 1 : Surat Izin Kuliah Kerja Praktek	47
Lampiran 2 : Balasan Surat Izin Kerja Praktek	48
Lampiran 3 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen Pembimbing KP	49
Lampiran 4 : Lembar Berita Acara Kunjungan Kerja Praktek	50
Lampiran 5 : Lembaran Dokumentasi	51



DAFTAR SIMBOL

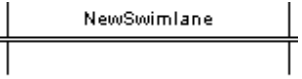
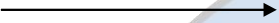
Daftar Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.




6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
9		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan suatu sumber data komputasi.





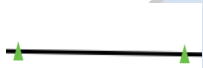
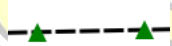
Daftar Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Initial</i>	Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
2		<i>Final</i>	Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas.
3		<i>Action</i>	Menandakan sebuah aktivitas.
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.

5		<i>Fork/Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
6		<i>Swimlane</i>	Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri
7		<i>Transition State</i>	Menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i> , dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>

Daftar Simbol Topologi Jaringan

NO	Gambar	Nama	Fungsi
1		internet	Media penyalur internet yang berasal dari laptop kemudian dialirkan ke perangkat-perangkat simulasi
2		Server	Sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan (server) tertentu dalam sebuah jaringan komputer
3		Router	Sebuah alat yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau internet menuju tujuannya melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing

4		Switch	Perangkat jaringan komputer yang berfungsi sebagai konektor atau penghubung
5		PC Client	Seperangkat komputer yang digunakan oleh satu orang atau pribadi
6		Laptop	Komputer yang berukuran relatif kecil dan ringan
7		Printer	Menampilkan data dalam bentuk cetakan
8		Kabel Straight	Untuk menghubungkan dua device yang berbeda
9		Kabel Cross	Untuk menghubungkan dua device yang sama

