BAB 3
PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kerja Praktek

Kerja praktek dilakukan di Perusahaan Umum LKBN (Lembaga Kantor Berita Nasional) ANTARA yang beralamatkan di Wisma ANTARA Lantai 18, 19, 20 Jl. Medan Merdeka Selatan No. 17 dan dilaksanakan mulai tanggal 01 Agustus 2013 sampai dengan 30 September 2013. Waktu kerja praktek mulai hari senin sampai jum'at pukul 08.00 WIB sampai pukul 17.00 WIB.

3.1.1. Jadwal Kerja Praktek

Kerja praktek dilaksanakan mulai tanggal 01 Agustus 2013 sampai dengan 30 September 2013. Selama delapan pekan. Waktu kerja praktek mulai hari senin sampai jum'at pukul 08.00 WIB sampai pukul 17.00 WIB. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu:

Tabel 1–1. Kegiatan Kerja Praktek

Pekan ke 1	Pengumpulan Data
Pekan ke 2	Analisis sistem yang sedang berjalan.
Pekan ke 3	Analisis sistem yang sedang berjalan.
Pekan ke 4	Perancangan Aplikasi.
Pekan ke 5	Perancangan Aplikasi.
Pekan ke 6	Testing Sistem
Pekan ke 7	Perbaikan kekurangan sistem
Pekan ke 8	Perbaikan kekurangan sistem

3.2. Analisis Sistem

Analisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi dengan cara mengamati proses input dan pengolahan data serta proses output informasi untuk membantu peningkatan proses organisasional. Sehingga hasil laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk

permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibangun.Pembahasan berikut merupakan analisis masalah, analisis kebutuhan non-fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional.

3.2.1. Analisis Masalah

PERUM LKBN ANTARA saat ini memiliki kesulitan dalam hal pemrosesan pindai dokumen. Hal ini dikarenakan terbatasnya jumlah alat pindai (*scanner*) dibandingkan dengan jumlah pegawai yang akan menggunakan alat pindai. Sehingga masalah yang timbul akibat kondisi tersebut adalah:

a. Pegawai akan mengalami kesulitan dalam menggunakan alat pindai.
b. Waktu pegawai akan terbuang dengan mengantri memindai dokumen di komputer pegawai lain yang terdapat alat pindai.
c. Menggangu aktivitas pegawai yang memiliki alat pindai tersebut.

3.2.2. Analisis Sistem Berjalan

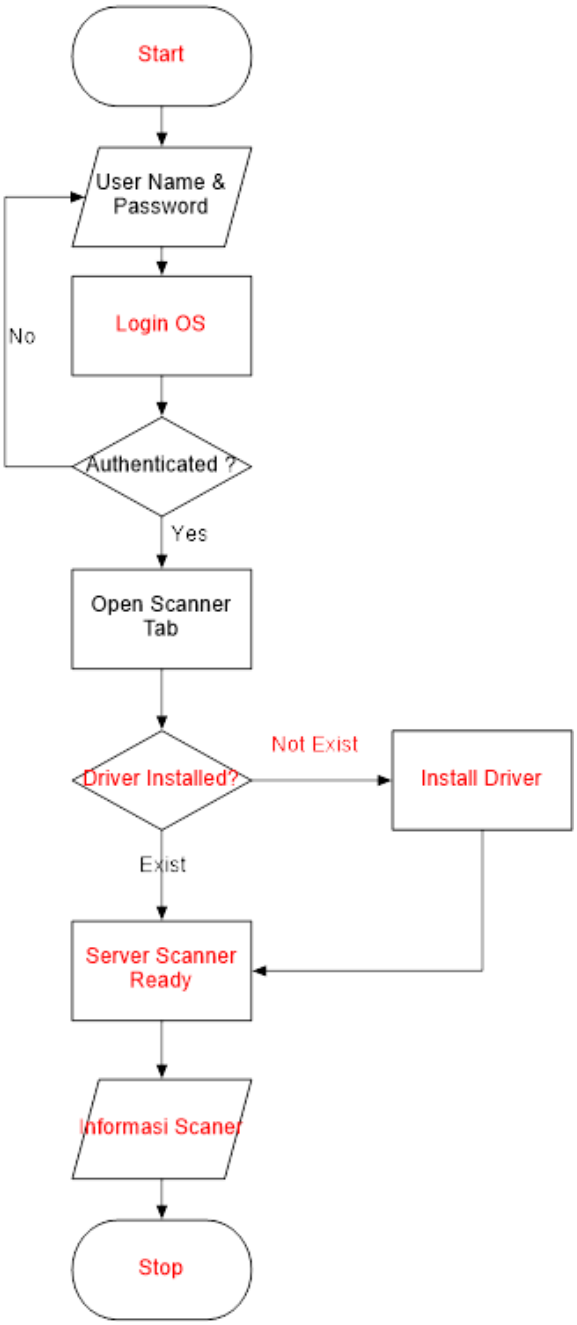
Analisis sistem berjalan adalah proses pengamatan bagaimana prosedural dari masing-masing fungsi yang berjalan pada sistem. Sehingga dapat menghasilkan implementasi yang sesuai dengan memenuhi tujuan. Berikut prosedur-prosedur yang ditemukan penulis, diantaranya:

3.2.2.1. Prosedur Pembukaan *Server Scanner*

Berikut adalah prosedur dalam pembukaan *server scanner*:

a. *Server* melakukan proses *log in* pada sistem operasi
b. Apakah *driver* sudah terinstal ?
c. Jika belum, *server* menginstal *driver scanner*.
d. Jika iya, *server* sudah siap digunakan.

Berikut adalah *flowchart* dari prosedur pembukaan *server scanner*:



Gambar 1.1. *Flowchart* Prosedur Pembukaan *Server*

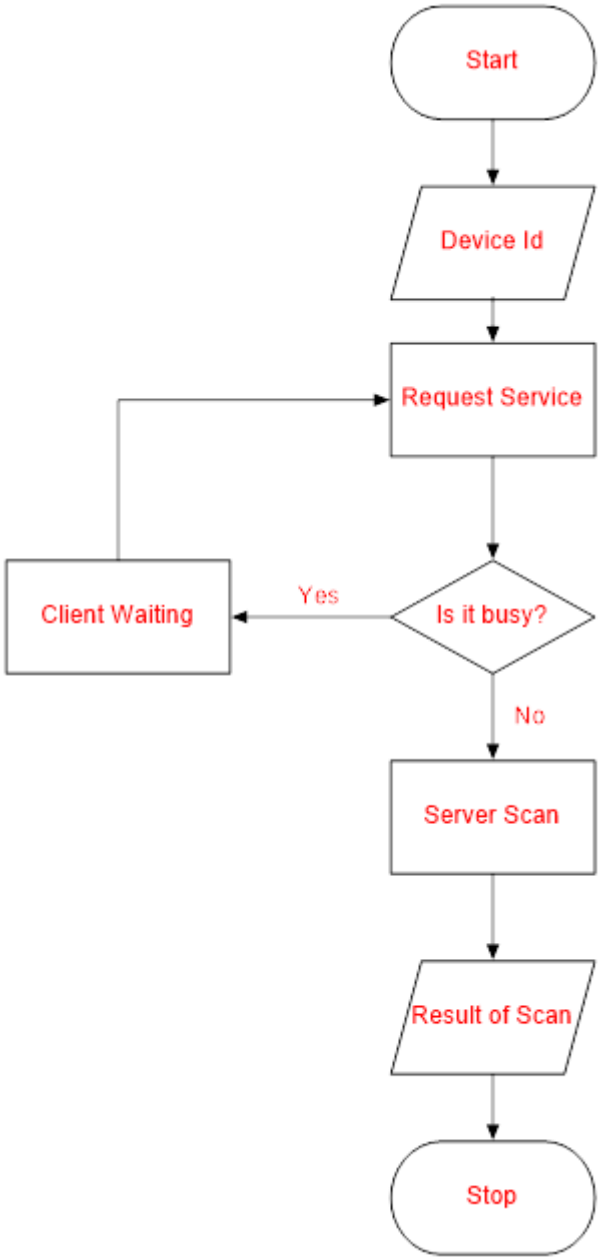
3.2.2.2. Prosedur Scan

Berikut adalah prosedur dalam scan:

a. *Client* melakukan request untuk *scanner*
b. Apakah *server* sedang sibuk?
c. Jika iya, maka *client* akan menunggu hingga *server* tidak sibuk.

d. Jika tidak *client* melakukan pemrosesan scan

Berikut adalah *flowchart scan*:



Gambar 1.2. *Flowchart* Scan

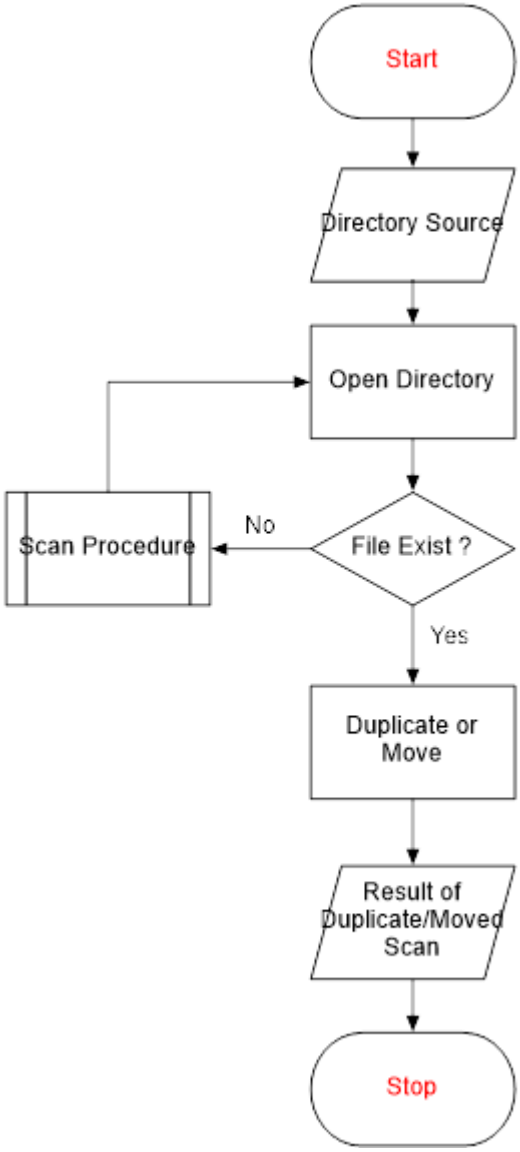
3.2.2.3. Prosedur Perpindahan Data Hasil *Scan*

Berikut adalah prosedur dalam perpindahan data hasil scan:

a. *Client* membuka direktori target hasil *scan*.
b. Apakah data ada ?
c. Jika tidak, *server* akan melakukan prosedur scan kembali.

d. Jika iya, *client* melakukan duplikasi atau pemindahan hasil scan pada media penyimpanan yang dibawa oleh *client*
e. Data sudah berada dipihak *client*.

Berikut adalah *flowchart* dari perpindahan data hasil scan:



Gambar 1.3. *Flowchart* Perpindahan Data Hasil Scan

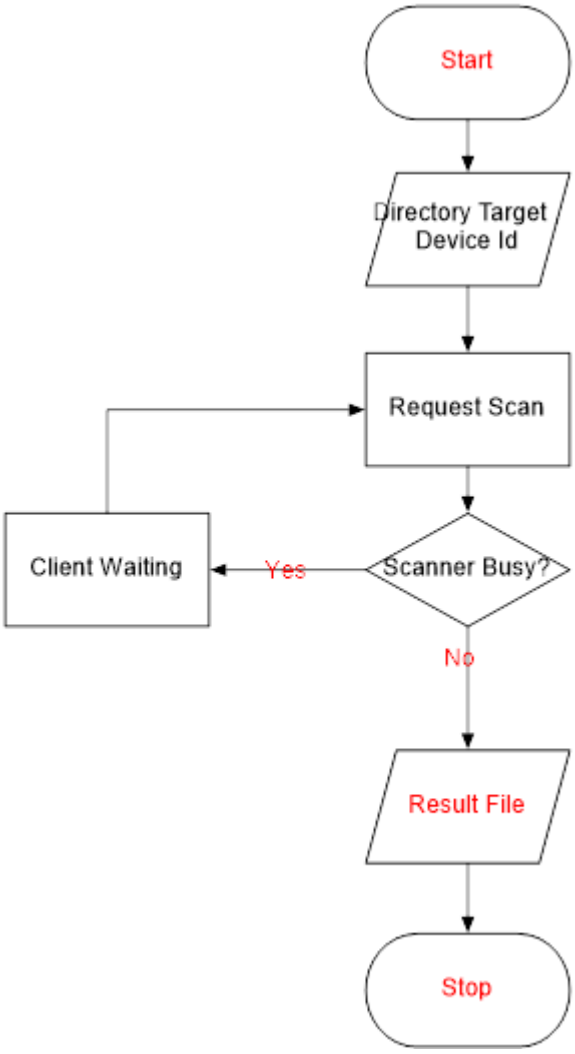
3.2.2.4. Prosedur Antrian Scan

Berikut adalah prosedur dalam antrian scan:

a. Apakah *scanner* sedang digunakan?
b. Jika tidak, maka *client* langsung melakukan proses scan selanjutnya.

c. Jika iya, maka *client* akan menunggu sampai antrian berikutnya kembali ke proses a.

Berikut adalah prosedur dalam antrian scan:



Gambar 1.4. *Flowchart* Antrian Scan

3.2.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahap ini meliputi elemen-elemen yang diperlukan untuk dapat menggunakan aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LBKN ANTARA. Analisis kebutuhan non fungsional terbagi menjadi tiga bagian, yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.2.3.1. Analisis Perangkat Keras

Agar dapat menggunakan aplikasi ini diperlukan alat pendukung perangkat keras (*hardware*) dengan spesifikasi minimum tertentu. Analisis terhadap perangkat keras yang terdapat di Bagian Aset PERUM LBKN ANTARAdan yang menjadi kebutuhan minimum untuk dapat menggunakan aplikasi *sharing-scanner* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1–2. Analisis Perangkat Keras

Nama	Spesifikasi
Bagian Aset	a. *Processor* dengan kecepatan 2,6Ghz
	b. RAM 1 GB
	c. *Hard Disk* 80 GB terpasang
	d. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
	e. LAN Card
	f. *Scanner* Flatbed
Kebutuhan Minimum	a. Processor dengan kecepatan 1,8 Ghz
	b. RAM 512MB
	c. *Hard Disk* 40 GB terpasang
	d. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
	e. LAN Card
	f. *Scanner* Flatbed

Setelah dilakukan analisis perangkat keras maka disimpulkan bahwa perangkat keras yang ada di PERUM LBKN ANTARA sudah cukup memenuhi standar untuk penerapan aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LBKN ANTARA.

3.2.3.2. Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harusdipenuhi agar sebuah perangkat lunak dapat digunakan sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut dibuat. Perangkat lunak yang terdapat pada Bagian Aset di PERUMLKBN ANTARA dan yang menjadi kebutuhan minimum dari aplikasi *sharing-scanner* dapat dilihatpada tabel berikut :

Tabel 1–3. Analisis Perangkat Lunak

Nama	Spesifikasi
Bagian Aset	1. Windows XP sebagai sistem operasi. 2. *Driver Scanner*
Kebutuhan minimum	1. Windows XP sebagai sistem operasi. *2. Driver Scanner*

Setelah dilakukan analisis perangkat lunak maka disimpulkan bahwa perangkat lunak yang ada di PERUM LBKN ANTARA sudah memenuhi standar untuk penerapan aplikasi *sharing-scannner*.

3.2.3.3. Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan analisis terhadap pengguna yang akan menggunakan aplikasi yang telah dibangun. Perangkat keras dan perangkat lunak yang ada tidak akan berguna apabila tidak ada pengguna yang dapat mengoperasikannya. Karakteristik pengguna yang akan menggunakan aplikasi *sharing-scanner* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1–4. Karakteristik Pengguna Aplikasi *Sharing-Scanner*

Tanggung Jawab	: Melakukan proses memindai
Hak Akses	: Pindai dokumen
Tingkat Pendidikan	: Minimal D3
Usia	: Minimal 21
Tingkat Keterampilan	: Pengalaman menggunakan komputer
Bahasa yang digunakan	: Bahasa Indonesia

Sedangkan karakteristik sumber daya manusia yang terdapat pada Bagian Aset PERUM LKBN ANTARA dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1–5. Karakteristik SDM Bagian Aset PERUM LKBN ANTARA

Tingkat Pendidikan	: Minimal D3
Usia	: 21-45
Kecakapan Menggunakan Komputer	: Pengalaman menggunakan Komputer
Bahasa yang digunakan	: Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (minimal pasif)

Setelah dilakukan analisis pengguna maka disimpulkan bahwa sumber daya manusia yang ada di PERUM LBKN ANTARA sudah memenuhi standar untuk penerapan aplikasi *sharing-scanner*.

3.2.3.4. Analisis Jaringan

Kebutuhan jaringan merupakan faktor-faktor yang harusdipenuhi aplikasi berbasis *client server* ini.Beberapa perangkat jaringan pendukung yang ada pada Bagian Aset kantor LKBN Antara maupun yang menjadi kebutuhan minimum dapat dilihatpada tabel berikut :

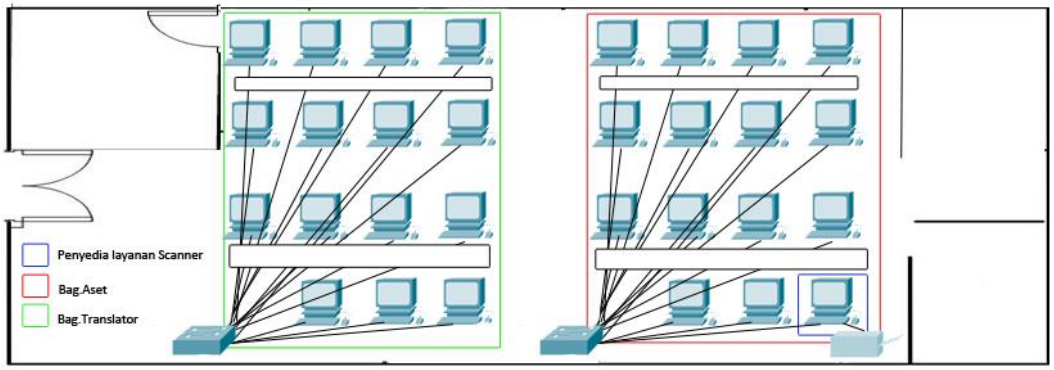
Tabel 1–6. Analisis Perangkat Keras

Nama	Spesifikasi
Bag. Aset	a. *LAN Card*
	b. Router
	c. *Switch*
	d. Kabel UTP
Kebutuhan Minimum	a. *LAN Card*
	b. Router
	c. *Switch*
	d. Kabel UTP

Secara arsitekturarsitektur yang digunakan PERUM LKBN ANTARA adalah topologi jaringan star. Diterapkannya topologi star pada dikarenakan memiliki banyak kelebihan, yang menurut paparan Bapak Iwan bagian IT NETWORKING diantaranya, adalah:

a. Kerusakan pada satu saluran hanya akan memengaruhi jaringan pada saluran tersebut dan station yang terpaut.
b. Tingkat keamanan termasuk tinggi.
c. Tahan terhadap lalu lintas jaringan yang sibuk.
d. Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.
e. Akses Kontrol terpusat.
f. Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan/kerusakan pengelolaan jaringan.
g. Paling fleksibel.

Berikut adalah ilustrasi dari arsitektur jaringan pada PERUM LKBN ANTARA pada lantai 16 :



Gambar 1.5. Ilustrasi Arsitektur Jaringan Pada Lantai 16 di PERUM LKBN ANTARA

Dan kebutuhan minimum yang diperlukan agar aplikasi *sharing-scanner* dapat berjalan adalah terkoneksinya minimum dua komputer (komputer yang pertama adalah sebagai penyedia layanan pemindai, dan komputer yang kedua adalah sebagai pengguna layanan pemindai) melalui *switch*.

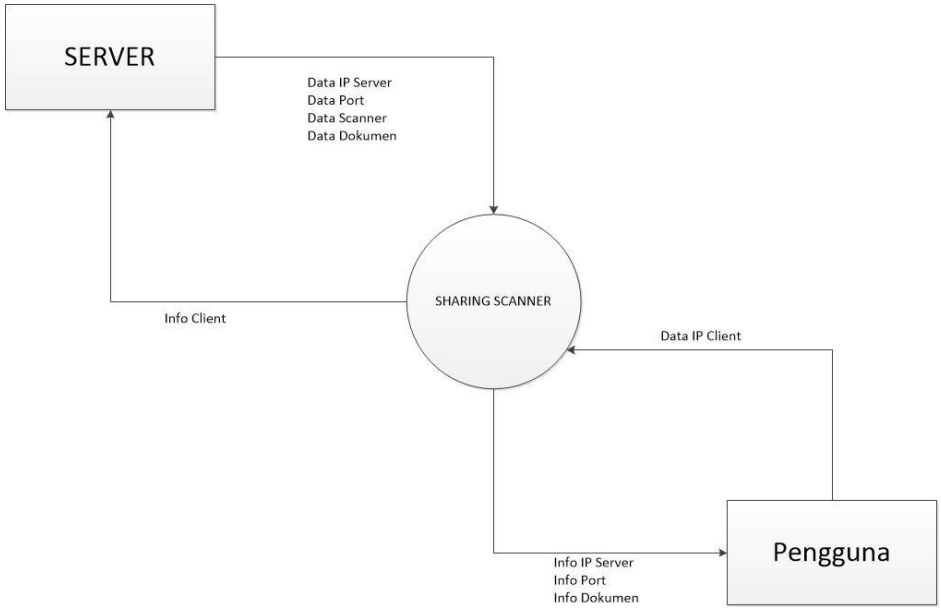
Setelah dilakukan analisis perangkat jaringan maka disimpulkan bahwa perangkat lunak yang ada di PERUM LBKN ANTARA sudah memenuhi standar untuk penerapan aplikasi *sharing-scanner*.

3.2.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu *context diagram* (diagram konteks) dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.4.1. *Context Diagram* (Diagram Konteks)

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analis, pendekatan ini mencoba menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LKBN ANTARA adalah sebagai berikut :



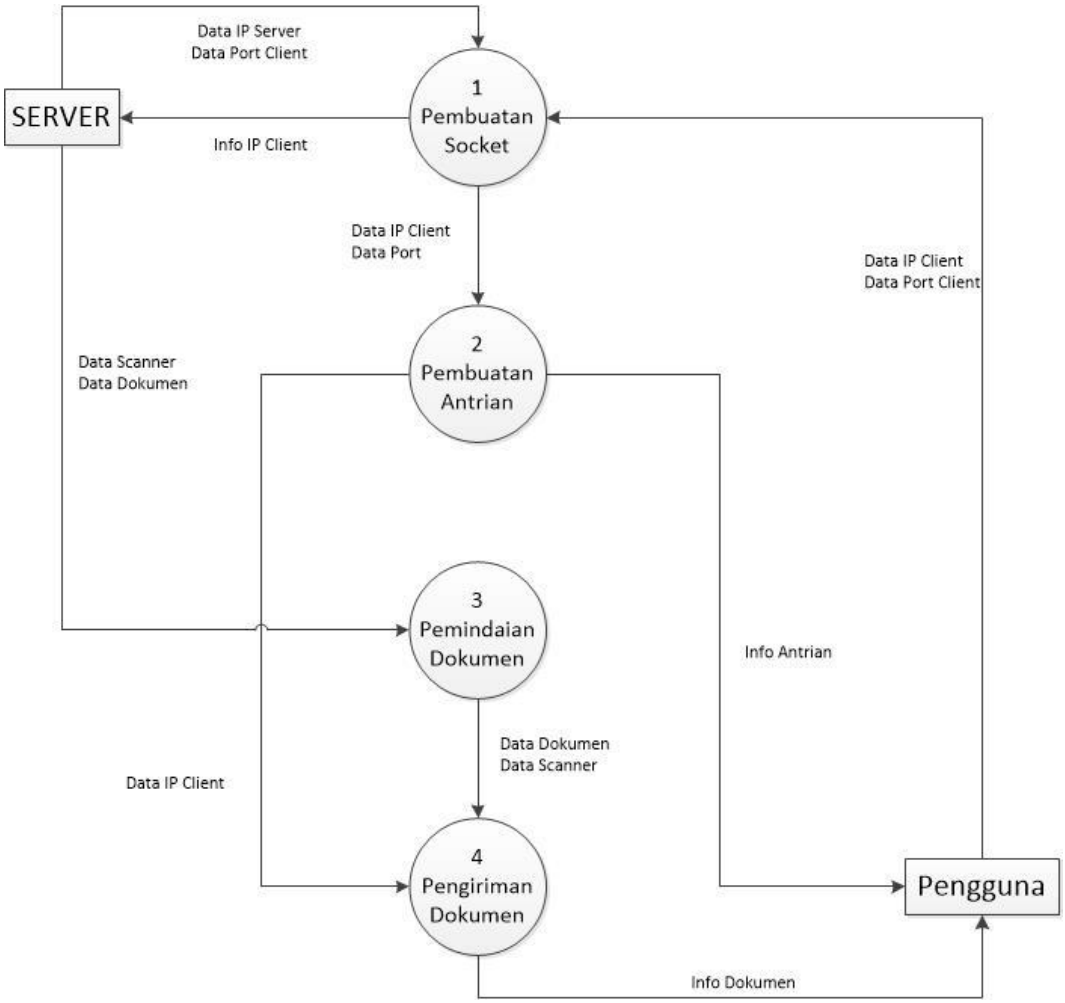
Gambar 1.6. Diagram Konteks

3.2.4.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

3.2.4.3. DFD Level 1

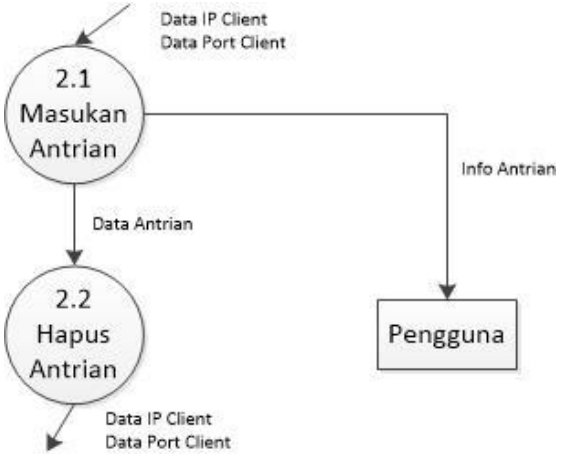
Data flow diagram level 1 pada aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LKBN ANTARA yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.7. Data Flow Diagram Level 1

3.2.4.4. DFD Level 2 Proses 2

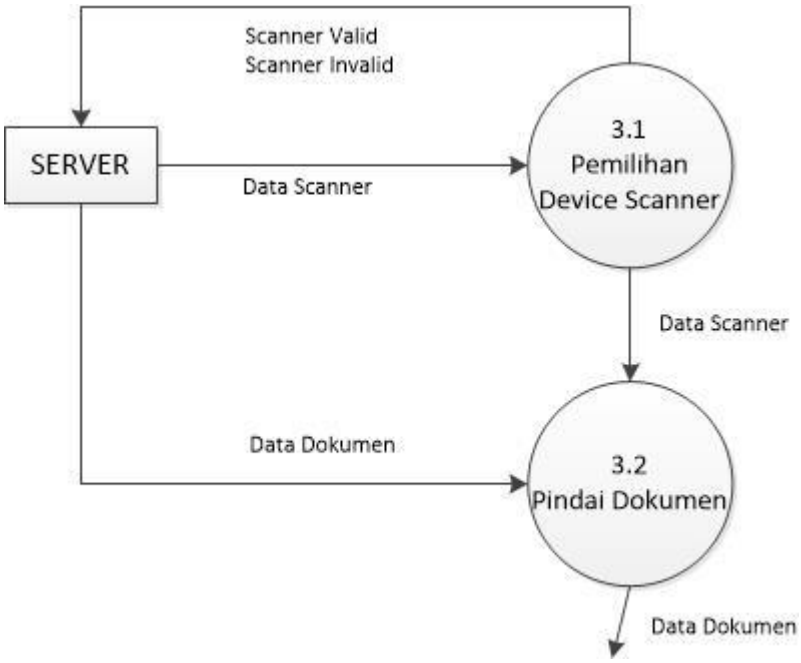
Data flow diagram level 2 proses 2 pada aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LKBN ANTARA yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.8. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

3.2.4.5. DFD Level 2 Proses 3

Data flow diagram level 2 proses 3 pada aplikasi *sharing-scanner* di PERUM LKBN ANTARA yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.9. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

3.2.4.6. Spesifikasi Proses

Untuk menjelaskan lebih lanjut tentang proses-proses yang ada di dalam DFD (Data Flow Diagram) dibuatlah spesifikasi proses. Adapun spesifikasi proses untuk DFD (Data Flow Diagram) aplikasi *sharing-scanner* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1–7. Spesifikasi Proses

No Urut.	Proses	Keterangan
1	**No. Proses**	1
	Nama Proses	Pembuatan Socket
	Source	*Server, Client*
	Input	1. Data IP *Server* 2. Data Port *Client* 3. Data IP *Client* 4. Data Port *Client*

	Output	Info IP *Client*
	Destination	*Server*, *Client*, Proses 2
	Logika Proses	1. *Server* memasukkan data IP *server* dan port. 2. Socket *server* dengan IP *server* dan port yang telah dimasukkan. 3. *Client* memasukkan data IP *client* dan port. 4. Jika port yang dimasukkan tidak tersedia layanan *sharing-scanner*, maka sistem akan mengirim data IP *server* dan port 5. Jika port yang dimasukkan tersedia maka *server* dan *client* sudah terkoneksi dalam satu socket
2	**No. Proses**	2.1
	Nama Proses	Masukan Antrian
	Source	Proses 1
	Input	1. Data IP *Client* 2. Data Port *Client*
	Output	Info Antrian
	Destination	*Client*
	Logika Proses	1. Proses 1 memasukkan data IP *Client* & data Port *Client* 2. Jika Antrian Kosong maka Info akan dimasukkan pada antrian pertama, dan jika antrian sudah terisi antrian akan dimasukkan pada setelah dari antrian terakhir. 3. Proses 2 mengirimkan info antrian kepada *client*
3	**No. Proses**	2.2
	Nama Proses	Hapus Antrian
	Source	Proses 2.1

	Input	1. Data Antrian
	Output	1. Data IP *Client* 2. Data Port *Client*
	Destination	Proses 4
	Logika Proses	1. Jika proses pemindaian sudah selesai maka antrian paling pertama akan dihapus, dan antrian selanjutnya akan berkurang satu. 2. Proses 2.2 mengirimkan data IP *client* dan data port *client*
4	**No. Proses**	3.1
	Nama Proses	Pemilihan Device *Scanner*
	Source	*Server*
	Input	Data *Scanner*
	Output	1. Info *Scanner* Valid 2. Info *Scanner* Invalid 3. Data *Scanner*
	Destination	*Server*, Proses 3.2
	Logika Proses	1. *Server* memasukkan Data *Scanner* 2. Proses 3.1 akan mengecek apakah ada / sudah terinstall *driver scanner* tersebut . 3. Jika tidak valid maka sistem akan mengirimkan info *scanner* invalid kepada *server*. 4. Jika valid maka sistem akan mengirimkan info *scanner* valid kepada *server* dan data *scanner* kepada proses 3.2
5	**No. Proses**	3.2
	Nama Proses	Pindai Dokumen
	Source	*Server*, Proses 3.1
	Input	Data Dokumen
	Output	Data Dokumen

	Destination	Proses 4
	Logika Proses	1. *Server* memasukkan data dokumen seperti tipe file yang akan dipilih 2. Proses 3.1 memasukkan info data *scanner* yang digunakan 3. Sistem/proses 3.2 mulai memindai dokumen 4. Proses 3.2 mengirimkan data dokumen kepada proses 4
6	**No. Proses**	4
	Nama Proses	Pengiriman Dokumen
	Source	Proses 2.2, Proses 3.2
	Input	1. Info Data IP *Client* 2. Info Data Dokumen
	Output	Info Data Dokumen
	Destination	*Client*
	Logika Proses	1. Proses 3.2 memasukkan data dokumen 2. Proses 2.2 memasukkan data IP *client* 3. Sistem/proses 4 mengirimkan kepada *client* info dokumen yang ber-IP *client* senilai data IP *client*

3.3. Perancangan

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan sistem yang dimaksudkan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Data
2. Perancangan Struktur Menu
3. Perancangan Antarmuka
4. Perancangan Prosedural

3.3.1. Perancangan Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan perancangan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.3.1.1. Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan *sharing-scanner* PERUM LKBN ANTARA adalah sebagai berikut:

3.3.1.1.1. Tabel Antrian

Tabel 1–8. Struktur Tabel Antrian

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Atribut
IPAddress	Varchar	15	*Primary key*
No.Antrian	Number	2	
MacAddress	Varchar	25	
SubnetMask	Varchar		

3.3.1.1.2. Tabel History

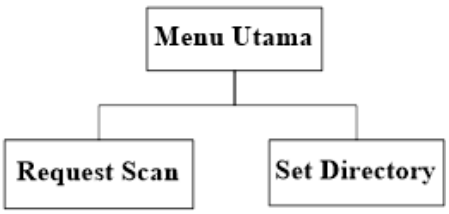
Tabel 1–9. Struktur Tabel History

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Atribut
IdHistory	Varchar	10	*Primary key*
IPAddress	Varchar	15	*Foreign key* (Antrian.IPAdress)
TanggalPindai	Date		

3.3.2. Perancangan Struktur Menu

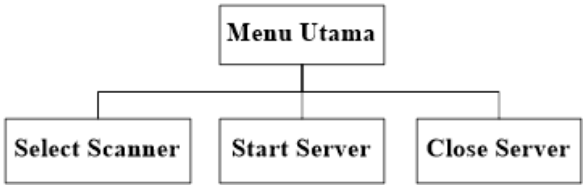
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat dua jenis aplikasi ini yaitu *Server* dan Pegawai. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut:

a. Perancangan Struktur Menu Pengguna



Gambar 1.10. Struktur Menu Pengguna

b. Perancangan Struktur Menu *Server*



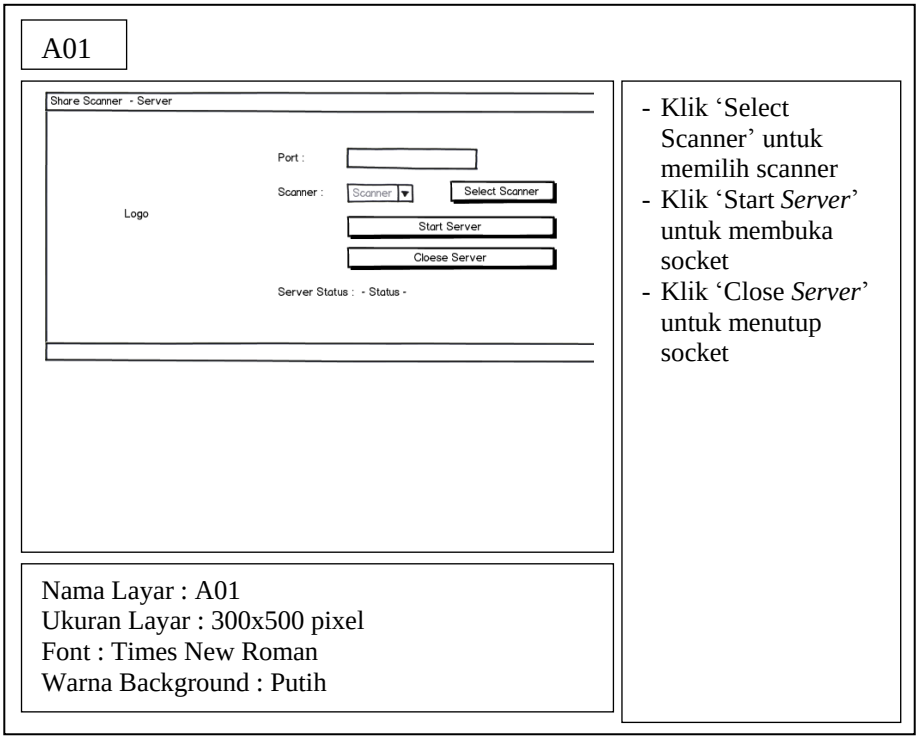
Gambar 1.11. Struktur Menu *Server*

3.3.3. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem telah dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

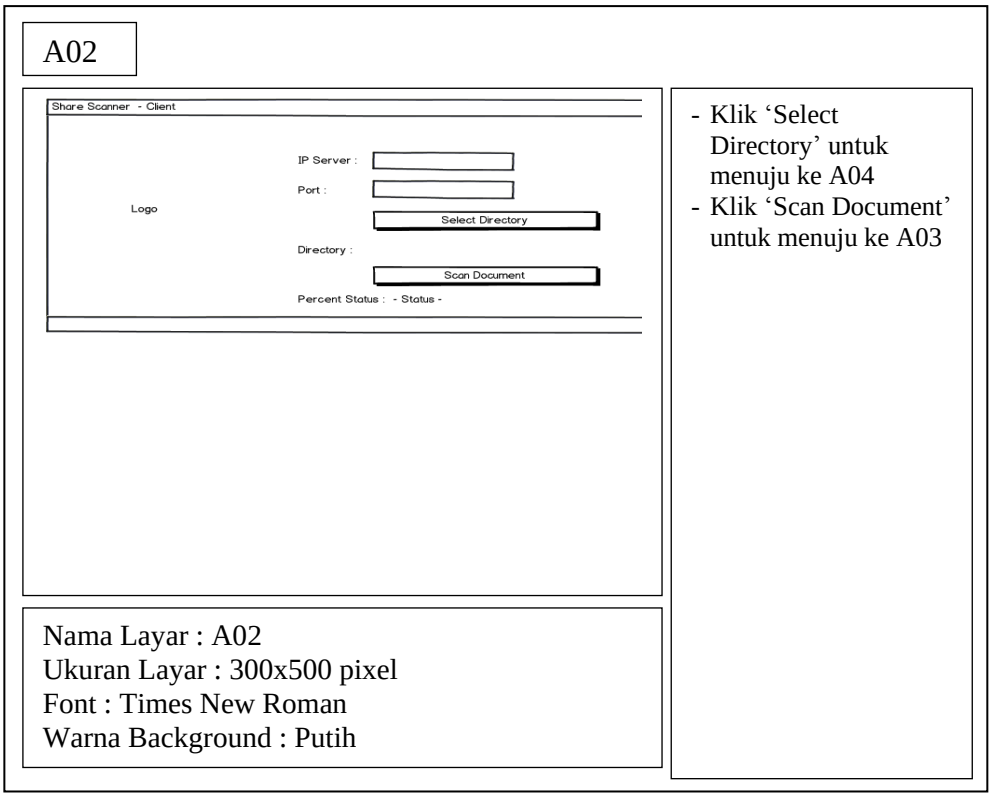
Tahap ini menyangkut konfirmasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah *instalansi* dari sistem akan benar-banar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada tahap akhir analisis sistem.

3.4.2.1. Perancangan Antarmuka Pada *Server* – Tampilan Muka Awal



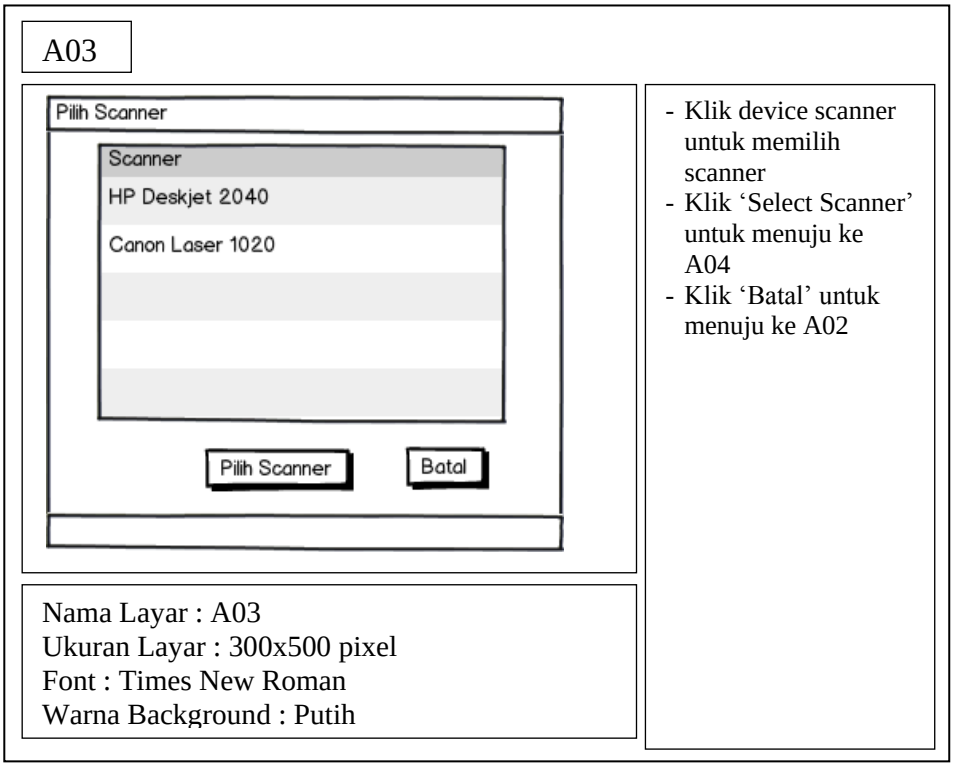
Gambar 1.12. Aplikasi *Sharing-Scanner* pada *Server* – Tampilan Muka Awal

3.4.2.2. Perancangan Antarmuka Pada *Client* – Tampilan Muka Awal



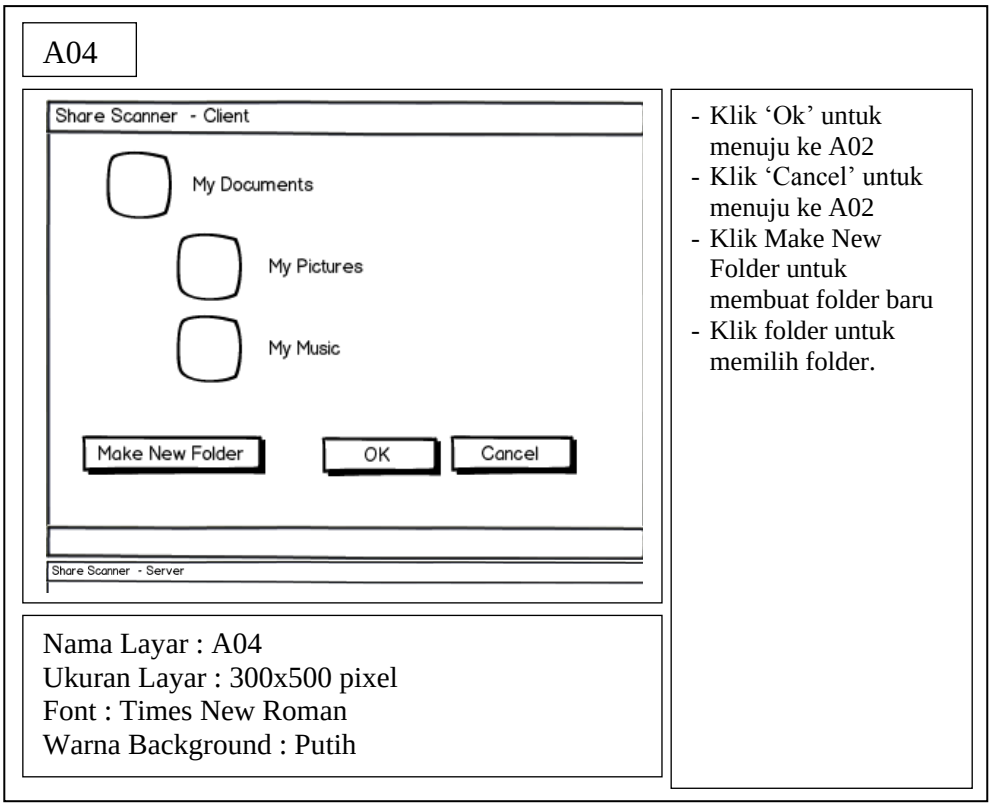
Gambar 1.13. Aplikasi *Sharing-Scanner* pada *Client* – Tampilan Muka Awal

3.4.2.3. Perancangan Antarmuka pada *Client* – Select *Scanner*



Gambar 1.14. Aplikasi *Sharing-Scanner* pada *Client* – Select *Scanner*

3.4.2.4. Perancangan Antarmuka *Server* – Select Directory



Gambar 1.15. Aplikasi *Sharing-Scanner* pada *Client* – Select Directory

3.3.4. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural dimulai dari spesifikasi proses yang dilanjutkan identifikasi masukan, proses dan keluaran yang pada akhirnya akan menghasilkan *flowchart* dari alur masing-masing prosedural.

Tahap ini merupakan rancangan sistem yang telah ditetapkan sesuai dengan analisis sistem yang berjalan.

3.3.4.1. Prosedural Pembuatan Socket

a. Identifikasi Masukan

Masukan yang dibutuhkan dari *server* adalah:

i. IP *server*

ii. Port *client*

iii. IP *client*

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan di *server* adalah:

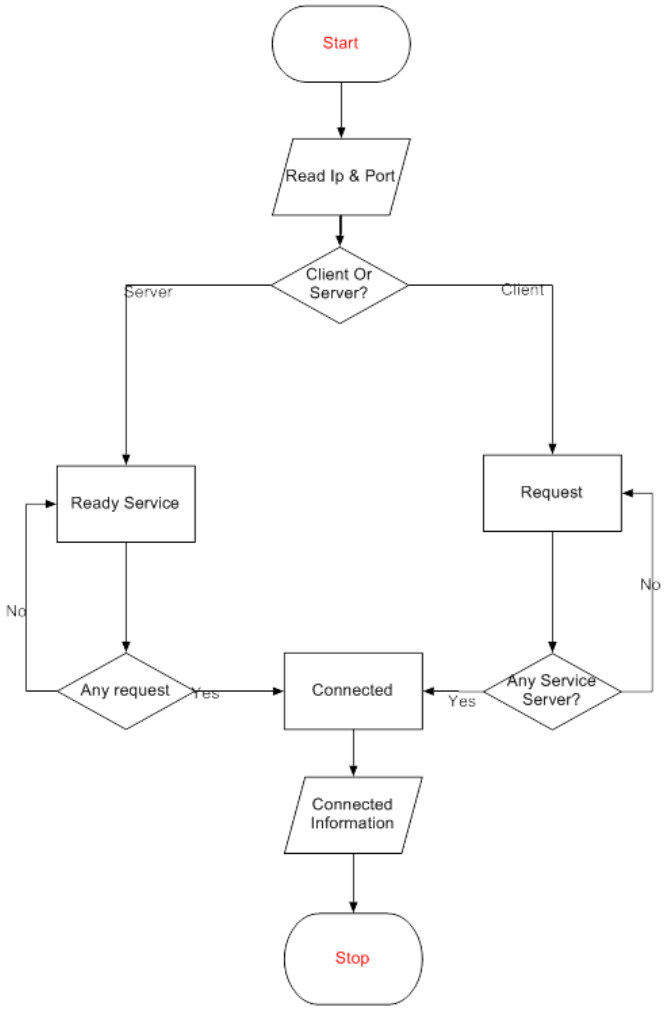
i. *Server* memasukkan data IP *server* dan port.
ii. Socket *server* dengan IP *server* dan port yang telah dimasukkan.
iii. *Client* memasukkan data IP *client* dan port.
iv. Jika port yang dimasukkan tidak tersedia layanan *sharing-scanner*, maka sistem akan mengirim data IP *server* dan port
v. Jika port yang dimasukkan tersedia maka *server* dan *client* sudah terkoneksi dalam satu socket

c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang akan dihasilkan adalah:

i. Info IP *client*

d. Flowchart



Gambar 1.16. *Flowchart* Pembuatan Socket

3.3.4.2. Prosedural Masuk Antrian

a. Identifikasi Masukan

Masukan yang dibutuhkan oleh prosedur masuk antrian adalah:

i. IP *client*

ii. Port *client*

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan prosedur masuk antrian adalah:

i. Prosedur ini memasukkan data IP *client* & data port *client*

ii. Jika antrian kosong maka data akan dimasukkan pada antrian pertama, dan jika antrian sudah terisi antrian akan dimasukkan pada setelah antrian terakhir.

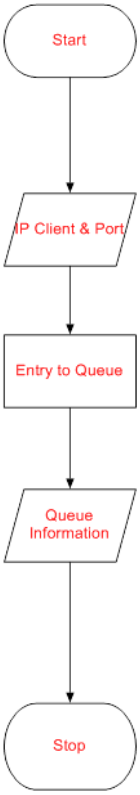
iii. Sistem mengirimkan info antrian kepada *client*.

c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang akan dihasilkan oleh prosedur masuk antrian adalah:

i. Informasi antrian

d. Flowchart



Gambar 1.17. *Flowchart* Prosedur Masuk Antrian

3.3.4.3. Prosedural Hapus Antrian

a. Identifikasi Masukan

Masukan yang dibutuhkan oleh prosedur hapus antrian adalah:

i. Data antrian

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan prosedur hapus antrian adalah:

i. Jika proses pemindaian sudah selesai maka antrian paling pertama akan dihapus, dan antrian selanjutnya akan berkurang satu.

ii. Proses hapus antrian mengirimkan data IP *client* dan data port *client* kepada prosedural pengiriman dokumen.

c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang akan dihasilkan oleh prosedur hapus antrian adalah:

i. Data IP *client*

ii. Data port

d. Flowchart



Gambar 1.18. *Flowchart* Hapus Antrian

3.3.4.4. Prosedural Pemilihan Device *Scanner*

a. Identifikasi Masukan

Masukkan yang dibutuhkan oleh prosedur pemilihan device *scanner* adalah:

i. Data *Scanner*

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan prosedur pemilihan device *scanner* adalah:

i. *Server* memasukkan data *scanner*

ii. Prosedur ini akan mengecek apakah ada / sudah terinstall *driver scanner* tersebut .

iii. Jika tidak valid maka sistem akan mengirimkan info *scanner* invalid kepada *server*.

iv. Jika valid maka sistem akan mengirimkan info *scanner* valid kepada *server* dan data *scanner* kepada prosedural pindai dokumen.

c. Identifikasi Keluaran

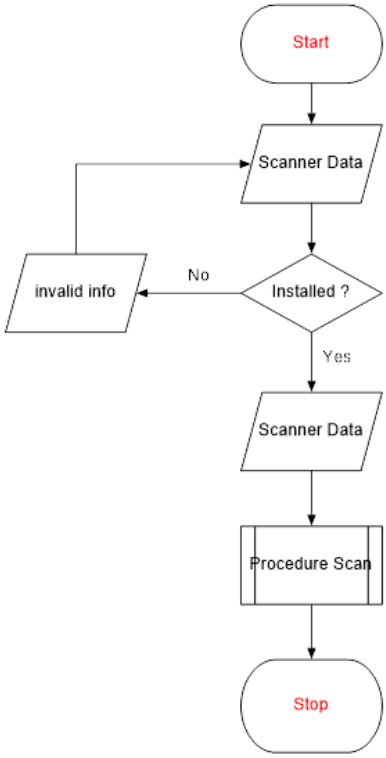
Keluaran yang akan dihasilkan oleh prosedur pemilihan device *scanner* adalah:

i. Data *scanner*.

ii. Informasi *scanner* valid.

iii. Inforrnasi *scanner* tidak valid.

d. Flowchart



Gambar 1.19. *Flowchart* Pemilihan Device *Scanner*

3.3.4.5. Prosedural Pindai Dokumen

a. Identifikasi Masukan

Masukkan yang dibutuhkan oleh prosedur pindai dokumen adalah:

i. Data *scanner*.

ii. Data dokumen.

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan prosedur pindai dokumen adalah:

i. *Server* memasukkan data dokumen seperti tipe file yang akan dipilih.

ii. Prosedur memasukkan info data *scanner* yang digunakan dari prosedural pemilihan device *scanner*.

iii. Prosedur pindai dokumen mulai memindai dokumen.

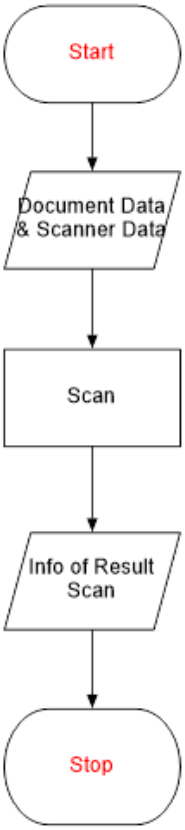
iv. Prosedur pindai dokumen mengirimkan data dokumen kepada prosedural pengiriman dokumen.

c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang akan dihasilkan oleh prosedur pindai dokumen adalah:

i. Data Dokumen.

d. Flowchart



Gambar 1.20. *Flowchart* Pindai Dokumen

3.3.4.6. Prosedural Pengiriman Dokumen

a. Identifikasi Masukan

Masukan yang dibutuhkan oleh prosedur pengiriman dokumen adalah:

i. Data IP *Client*

b. Identifikasi Proses

Proses yang akan dilakukan prosedur pengiriman dokumen adalah:

i. Prosedur ini memasukkan data dokumen dari prosedur pindai dokumen.

ii. Proses hapus antrian memasukkan data IP *client*.

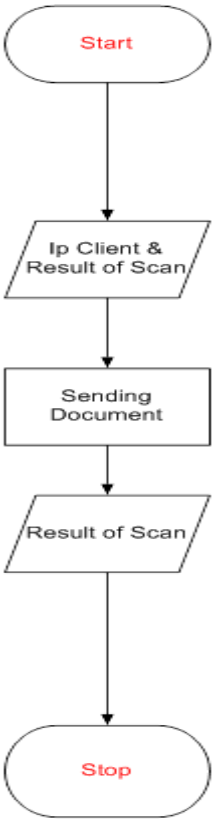
iii. Prosedur pengiriman dokumen mengirimkan kepada *client* data dokumen yang ber-IP *client* senilai data IP *client*.

c. Identifikasi Keluaran

Keluaran yang akan dihasilkan dari prosedur pengiriman dokumen adalah:

i. Data Dokumen

d. Flowchart



Gambar 1.21. *Flowchart* Pengiriman Dokumen

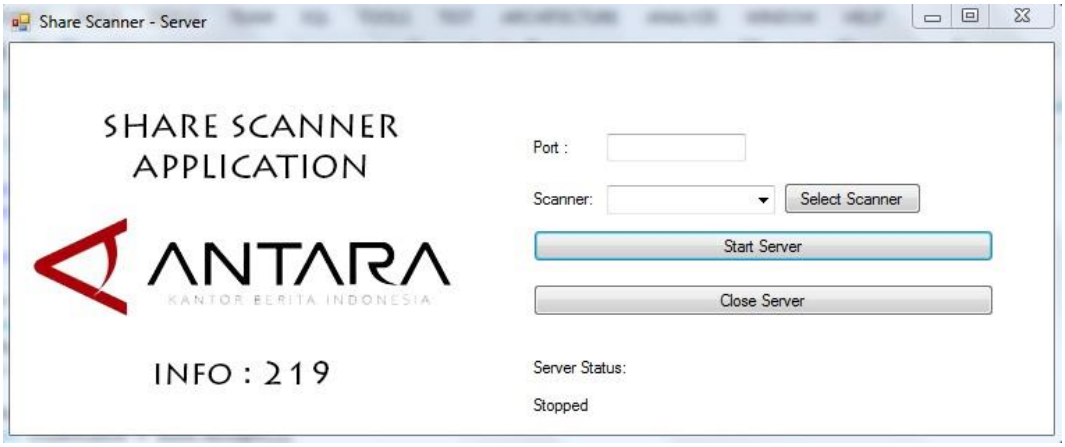
3.4. Implementasi

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.4.1. Implementasi Antarmuka

3.4.1.1. Implementasi Antarmuka Pada *Server* – Tampilan Muka Awal

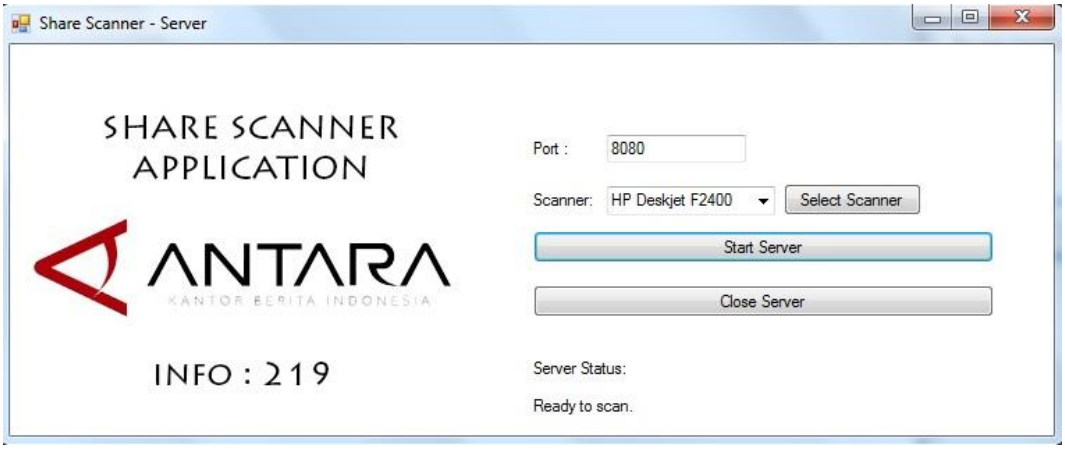
Tampilan awal antarmuka aplikasi *sharing-scanner* pada sisi *server* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.22. Implementasi Antarmuka Pada *Server* – Tampilan Muka Awal

3.4.1.2. Implementasi Antarmuka pada *Server* – Layanan Aktif

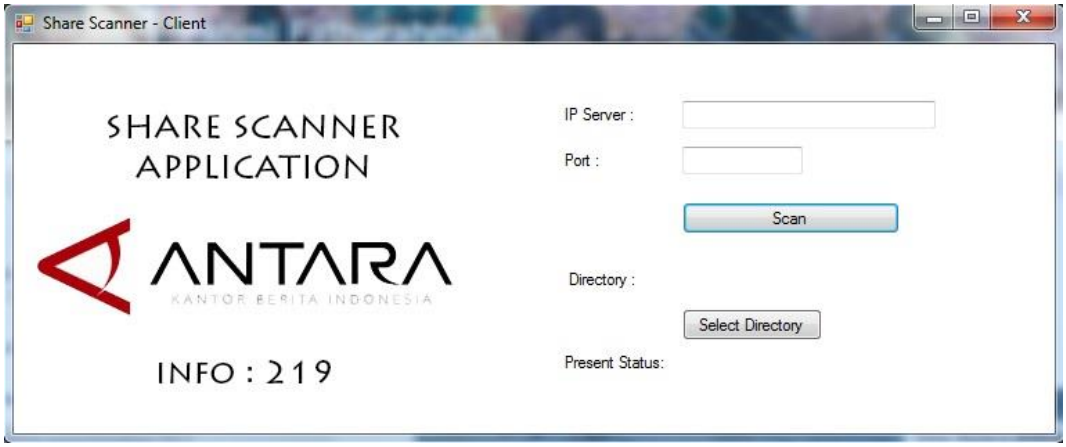
Port dan perangkat *scanner*-nya harus ditentukan terlebih dahulu. Setelah itu, tombol 'Start Server' ditekan untuk mengaktifkan layanan agar dapat digunakan oleh komputer *client*.



Gambar 1.23. Implementasi Antarmuka pada *Server* – Layanan Aktif

3.4.1.3. Implementasi Antarmuka Pada *Client* – Tampilan Muka Awal

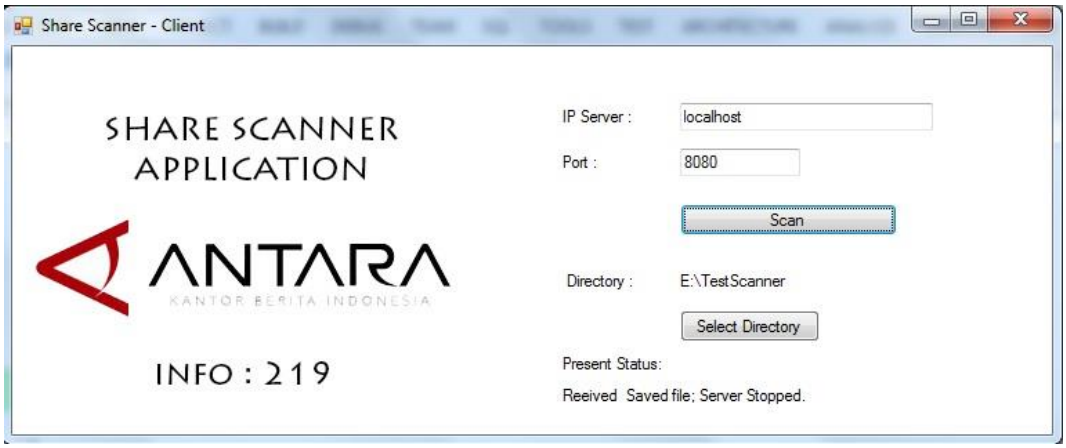
Tampilan awal antarmuka aplikasi *sharing-scanner* pada sisi *client* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.24. Implementasi Antarmuka Pada *Client* – Tampilan Muka Awal

3.4.1.4. Implementasi Antarmuka pada *Client* – Berkas Telah Diterima

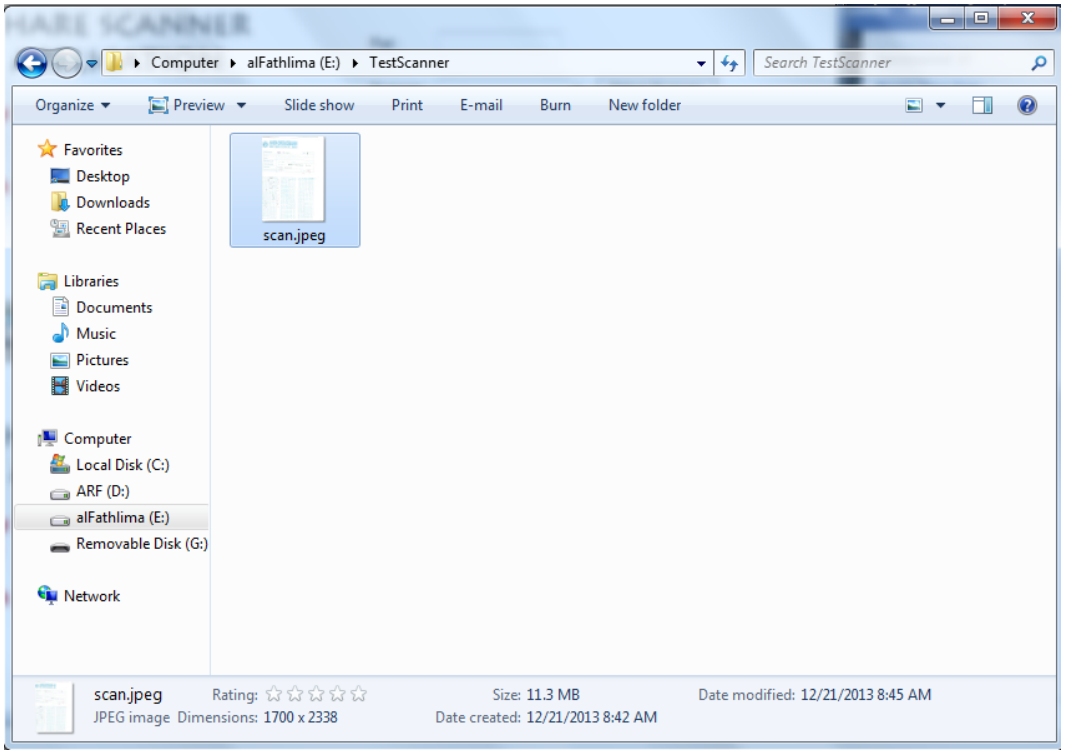
Setelah IP *server*, alamat port dimasukkan dan direktori tempat penyimpanan berkas telah ditentukan, maka setelah menekan tombol ‘Scan’ pada aplikasi, *scanner* akan memindai dokumen dan hasil pindaiannya dikirimkan ke direktori komputer *client*.



Gambar 1.25. Implementasi Antarmuka pada *Client* – Berkas Telah Diterima

3.4.1.5. Implementasi – Berkas Telah Tersimpan Di Direktori Komputer *Client*

Berkas yang telah berhasil dipindai dan telah tersimpan di direktori komputer *client* sesuai dengan tipe *file* yang telah ditentukan sebelumnya, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.26. Implementasi – Berkas Telah Tersimpan Di Direktori Komputer *Client*