

APSI-1

**Alat Bantu Analisis
(Flowmap)**

Annisa Paramitha F, S.Kom., M.Kom.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

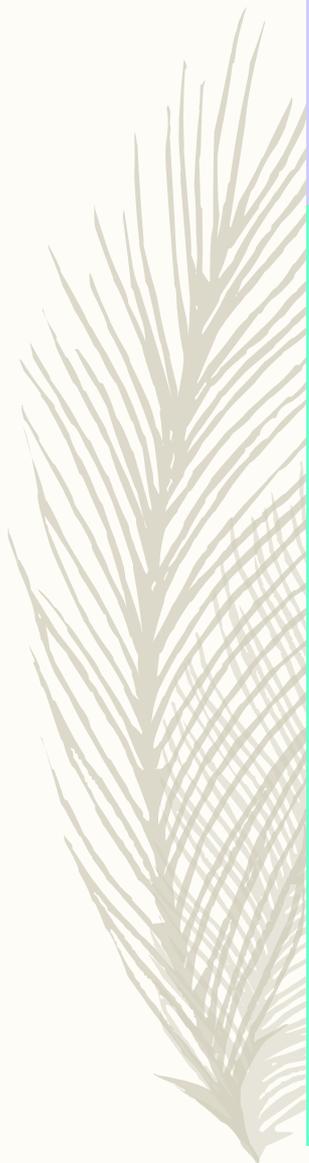
Alat bantu analisis dan Perancangan sistem Informasi

1. Flowmap / flowchart
2. DAD (Diagram Arus Data/ *Data Flow Diagram*)
3. Kamus Data
4. Tabel Relasi & ERD

Flowmap

- *Flow Map* adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu sistem.
- Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.
- Definisi flowmap menurut Ladjamudin bin Al-Bahra adalah sebagai berikut : ***“Flowmap adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowmap merupakan cara penyajian dari suatu algoritma”***

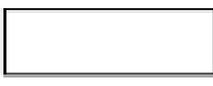




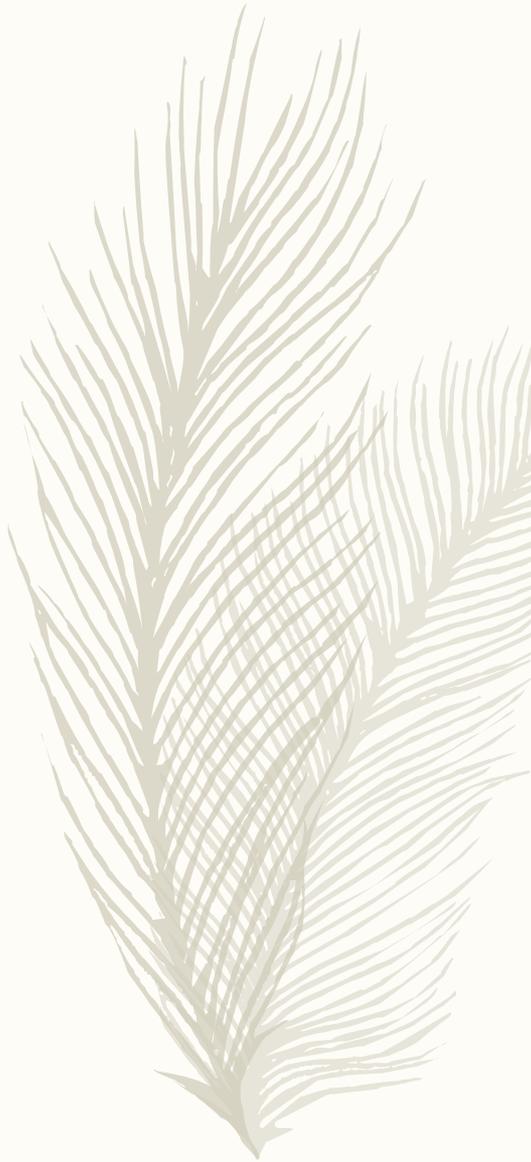
Notasi yang digunakan dalam suatu flowmap merupakan penggabungan notasi *flow chart* program. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggambarkan *flowmap* adalah sebagai berikut:

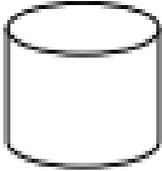
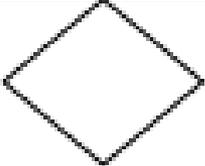
1. Penggambaran *flowmap* dimulai dari atas halaman ke bagian bawah, kemudian dari kiri ke bagian kanan
2. Penggambaran *flowmap* dilakukan berdasarkan pembagian atau sub sistem.
3. Dalam *flowmap* harus jelas dimana awal suatu status informasi, kemudian dimana akhir siklus.
4. Semua bagian siklus informasi harus jelas menggunakan kertas kerja yang jelas sesuai dengan yang akan dilakukan dalam sistem
5. Semua sub-sistem yang digambarkan, harus mengalami siklus informasi.
6. Jika penggambaran suatu siklus informasi terpotong, maka gunakan penghubung antar bagian.

Flowmap (Simbol)

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Arah Aliran	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem, baik dari sistem atau keluar sistem
	Dokumen	Menunjukkan dokumen input/output pada proses manual maupun proses berbasis komputer
	Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual
	Proses Komputer	Menunjukkan Proses yang dilakukan secara komputerisasi
	Penghubung	Menunjukkan aliran dokumen yang terputus atau terpisah pada flowmap yang sama.
	Penghubung antar Flowmap	Menunjukkan aliran dokumen yang saling berhubungan pada flowmap yang berbeda.
	Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data non computer/informasi berupa file pada proses manual. (Dokumen yang disimpan pada lemari arsip, map dll)

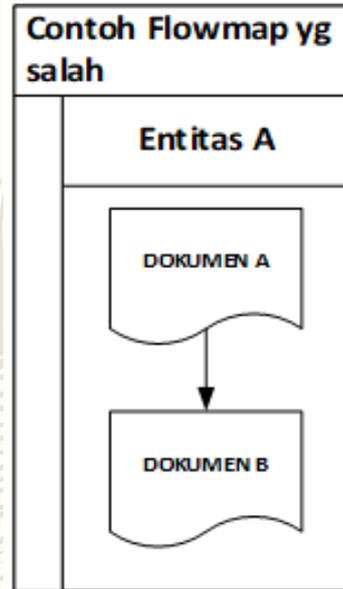
Flowmap (Simbol)



	Penyimpanan Magnetik	Media penyimpanan yang dilakukan untuk proses terkomputerisasi.
	Kondisi	Keputusan menunjukkan pilihan iya atau tidak
	Arsip Digital	Menunjukkan simpanan data terkomputerisasi.

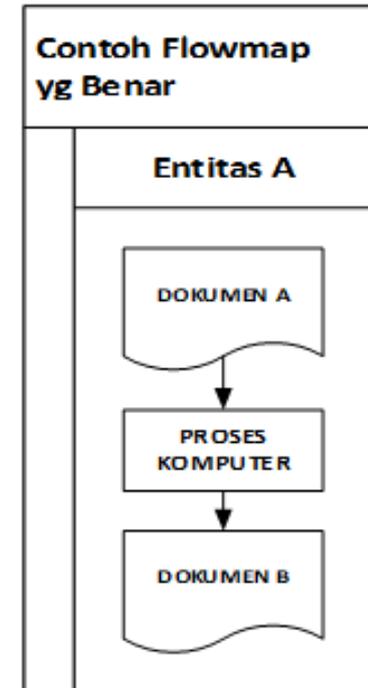
Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menggambarkan flowmap, antara lain sebagai berikut:

Tidak boleh menggambarkan dokumen ke dokumen dalam 1 entitas.



Gambar 6. 1

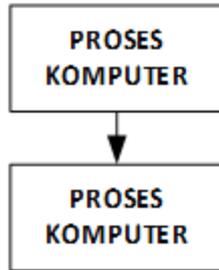
Pada Gambar 6.1 terlihat bahwa aliran dokumen A ke dokumen B dilakukan tanpa ada tahapan proses terlebih dahulu, penggambaran tersebut merupakan penggambaran yang salah.



Gambar 6. 2

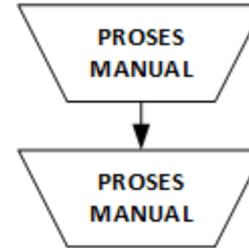
Penggambaran aliran dokumen yang benar dalam 1 entitas, dilakukan dengan melalui tahapan proses terlebih dahulu, baik proses terkomputerisasi maupun proses manual, seperti pada Gambar 6. 2

Tidak boleh menggambarkan aliran proses ke proses, kecuali proses manual ke proses komputerisasi, ataupun sebaliknya.



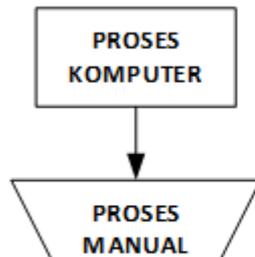
Gambar 6. 3

Pada Gambar 6.3 maupun Gambar 6.4 merupakan penggambaran yang salah.



Gambar 6. 4

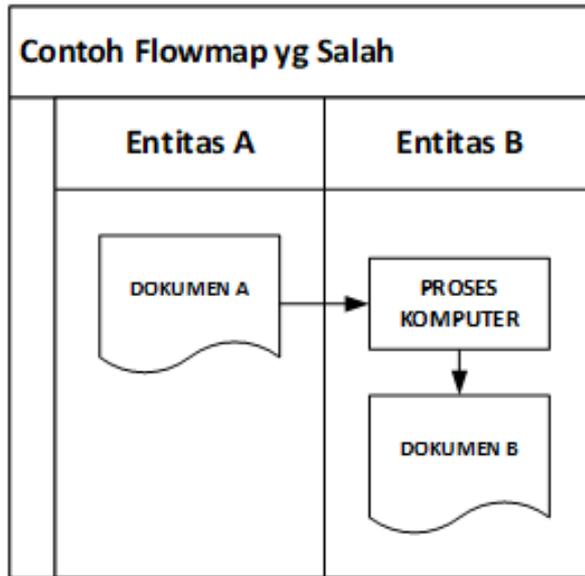
Penggambaran aliran proses yang tepat, sebaiknya dalam menggambarkan proses, harus mengeluarkan dokumen terlebih dahulu seperti pada Gambar 6. 2, ataupun seperti pada dibawah ini.



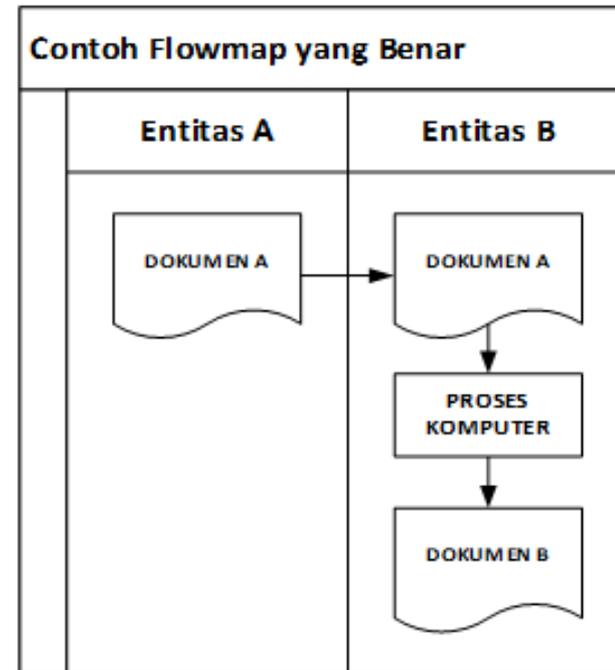
Gambar 6. 5

Pada Gambar 6. 5 terlihat bahwa penggambaran aliran proses ke proses dapat dilakukan apabila, proses tersebut berbeda symbol (dalam hal ini dari proses komputer ke proses manual)

Dokumen mengalir ke entitas yang berbeda.



Gambar 6. 6

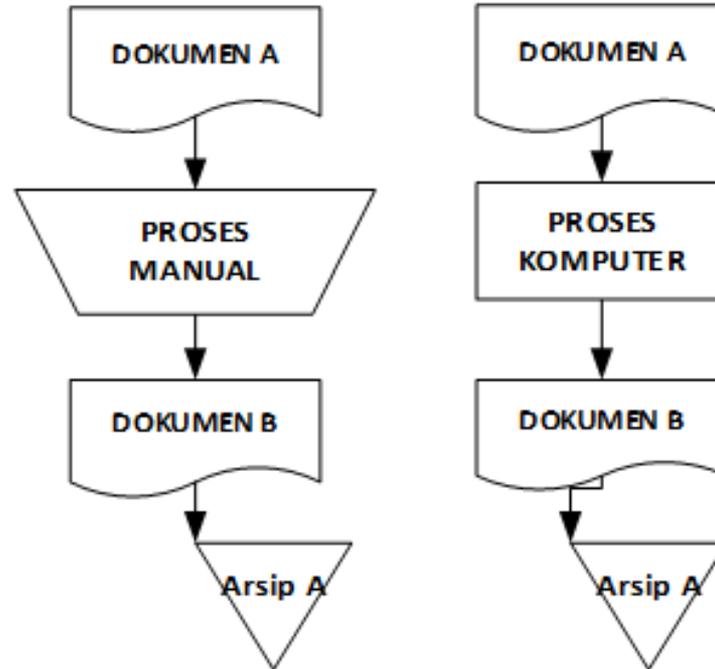


Gambar 6. 7

Gambar 6. 6 menggambarkan dokumen A yang akan diproses pada entitas B, pada gambar tersebut terjadi kesalahan perpindahan dokumen.
Perpindahan dokumen yang tepat dapat dilihat pada Gambar 6. 7

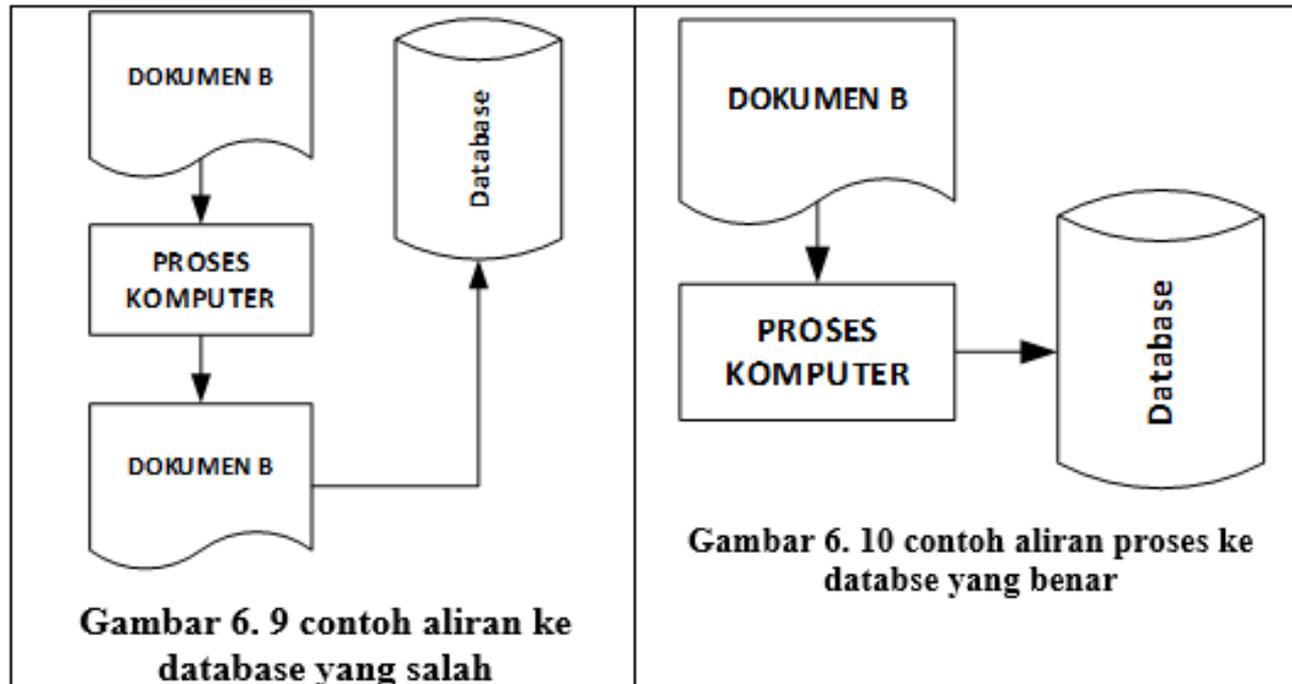
Pengarsipan dokumen

Contoh Prngarsipan Dokumen yang tepat



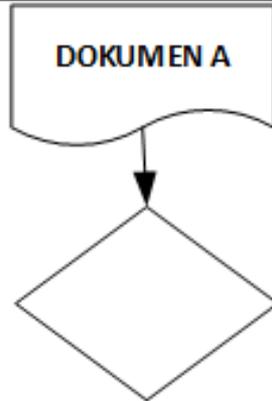
Gambar 6. 8 Contoh pengarsipan dokumen yang tepat.

Aliran proses ke *database*



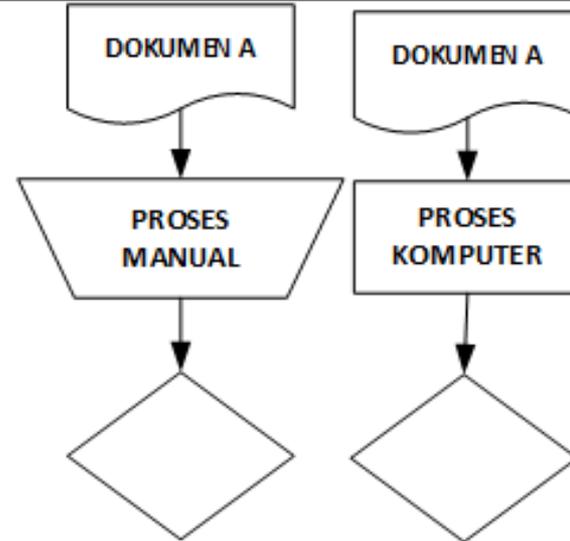
Proses seleksi kondisi

Gambar yang Salah



Gambar 6. 11

Gambar yang benar

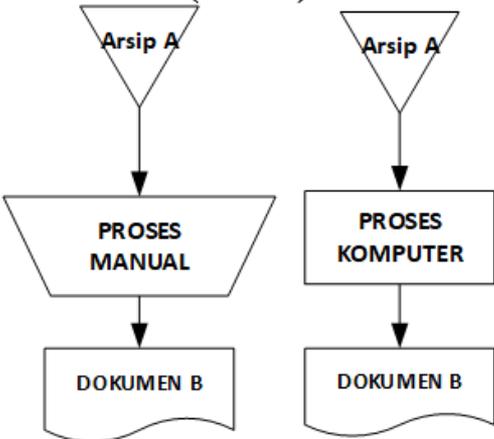


Gambar 6. 12

Pada proses seleksi kondisi, sebelum dokumen diseleksi dokumen harus masuk ke dalam proses terlebih dahulu, seperti pada Gambar 6.12

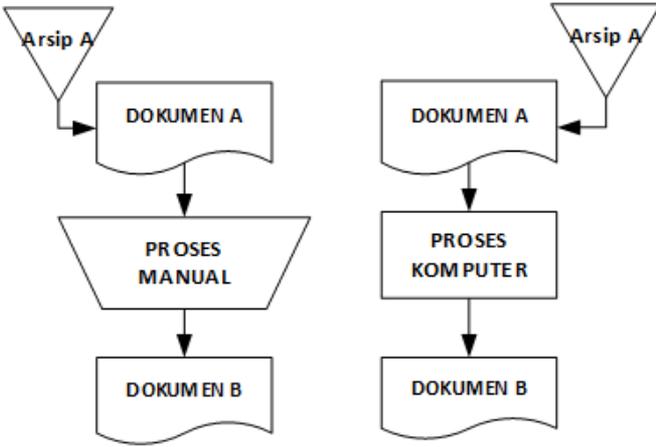
Mengeluarkan Dokumen dari Arsip

Contoh mengeluarkan dokumen yang akan diproses dari arsip
(SALAH)



Gambar 6. 13 mengeluarkan dokumen yang akan diproses dari arsip
(Kurang Tepat)

Contoh mengeluarkan dokumen yang akan diproses dari arsip
(BENAR)

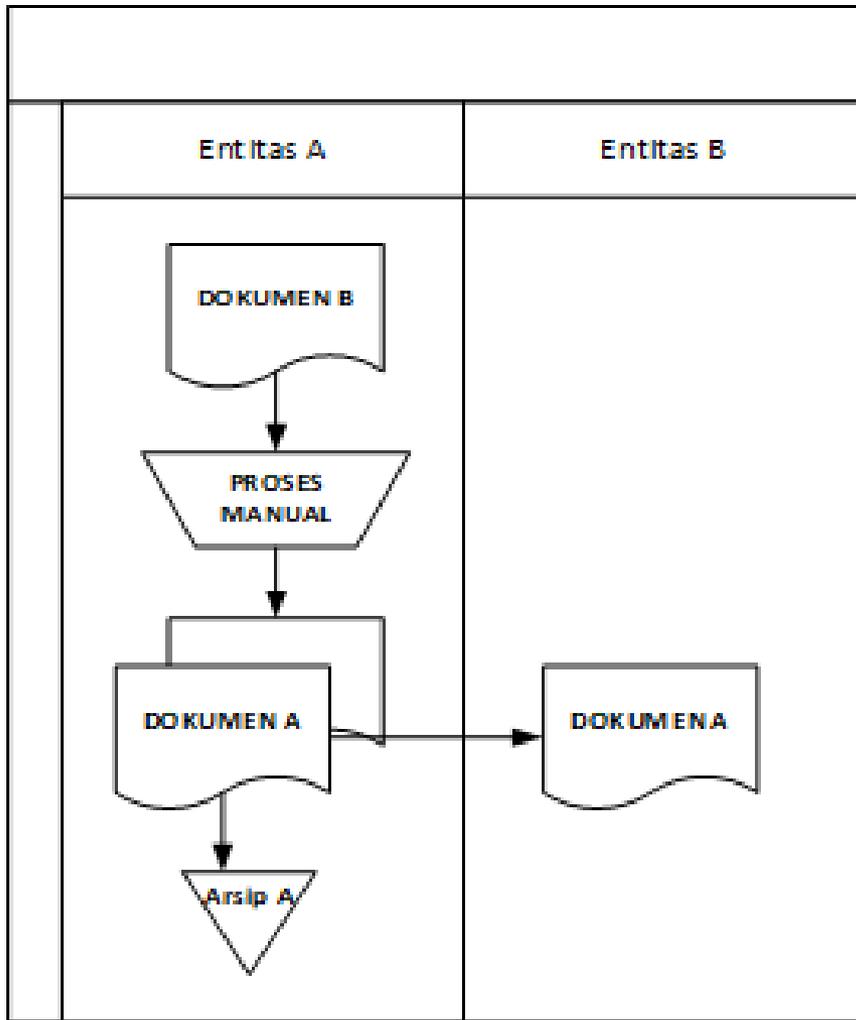


Gambar 6. 14 Contoh gambar mengeluarkan dokumen yang akan diproses
dari arsip (yang Tepat)

Pengertian Dokumen Rangkap

1.	 <p>Gambar 6. 15</p>	Gambar 6.15 menjelaskan bahwa, terdapat 2 rangkap dokumen A
2	 <p>Gambar 6. 16</p>	Gambar 6.16 menjelaskan bahwa, terdapat 2 rangkap terdiri dokumen A dan dokumen B

Dalam menggambarkan dokumen rangkap, aliran dokumen tersebut harus jelas mengarah kemana, sebagai contoh pada **Gambar 6.17** bawah ini.



Pada Gambar 6.17 menggambarkan pada **entitas A**, dokumen B diproses secara manual, yang kemudian akan menghasilkan dokumen A sebanyak 2 rangkap, dan rangkap pertama diberikan kepada entitas B, sedangkan rangkap kedua kemudian diarsipkan.

Jika terdapat dokumen rangkap (baik 2 rangkap atau lebih) aliran dokumen tersebut harus jelas arahnya, sehingga tidak terjadi kelebihan dokumen (dalam hal ini aliran dokumen yang tidak diketahui akan diproses atau dialirkan kemana).

Gambar 6. 17 Contoh dokumen rangkap



Universitas XYZ memiliki fasilitas perpustakaan untuk seluruh Mahasiswa dan Dosennya. Untuk menikmati fasilitas yang diberikan perpustakaan para pengunjung diwajibkan mendaftar sebagai anggota terlebih dahulu, lalu setelah pengunjung berhasil mendaftar sebagai anggota maka pengunjung memiliki kartu anggota dan dapat meminjam serta mengembalikan buku-buku yang tersedia pada perpustakaan. Berikut prosedur pendaftaran anggota, peminjaman buku, dan pengembalian :

PROSEDUR PENDAFTARAN

1. Petugas memberikan form pendaftaran anggota perpustakaan kepada anggota.
2. Anggota mengisi data – data pada form.
3. Anggota memberikan form yang sudah terisi dan kartu identitas (KTP, SIM, KTM) kepada petugas.
4. Petugas akan melakukan pengecekan ke dalam sistem, apakah anggota tersebut sudah terdaftar sebelumnya. Jika sudah maka petugas akan langsung mencetak kartu anggota baru.
5. Jika belum maka petugas kemudian menginput kartu identitas ke dalam sistem.
6. Kemudian petugas mencetak Kartu Anggota, lalu diberikan kepada anggota.
7. Pada setiap periode petugas akan melakukan cetak laporan sebanyak dua rangkap yang diberikan kepada Kepala Perpustakaan untuk divalidasi.
8. Rangkap pertama akan diarsipkan oleh Kepala perpustakaan lalu rangkap dua akan disimpan oleh petugas untuk diarsipkan.