



Modul : 12

CCA220-ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Oleh :

5165 –Kundang K Juman
Prodi : Teknik Informatika

www.esaunggul.ac.id



Desain Input Tinjauan Alat Input :

1. Alat input langsung : alat input yang langsung dihubungkan dengan CPU. Contoh : Keyboard, Mouse, Bar Code Reader, scanner.
2. Alat input tidak langsung : alat input yang tidak langsung dihubungkan ke CPU.

Proses Input melibatkan 3 tahapan utama yaitu :

1. Data Capture
2. Data Preparation
3. Data Entry

Jenis input :

1. Input ekstern : input yang berasal dari luar organisasi (faktur pembelian, kwitansi dari luar organisasi).
2. Input intern : input yang berasal dari dalam organisasi (faktur penjualan, order penjualan).

Langkah-Langkah Desain Input □ Menentukan kebutuhan input dari sistem baru. □ Menentukan parameter dari input. □ Pengkodean.

1. Tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya.
2. Petunjuk pembuatan kode : Mudah diingat, unik, fleksible, efisien, konsisten, distandarisasi, hindari karakter yang mirip, panjang kode harus sama.

Tujuan Perancangan Input : Kualitas sistem input menentukan kualitas sistem outputnya. Bentuk formulir input tampilan layar, dokumen-dokumen jaringan interaktif berdasarkan hubungan yang penting dibentuk dalam pikiran kita adalah merupakan hal yang penting. Dengan berusaha membuat sistem input yang dibentuk secara bagus, analyst menyatakan bahwa input yang buruk mengundang pertanyaan tentang kepercayaan terhadap keseluruhan sistem. Formulir input yang dibuat secara baik, juga tampilan layar dan jaringan formulir pendaftaran interaktif harus ditunjukkan pada masalah keefektifan, ketepatan, mudah digunakan, sederhana dan menarik. Semua tujuan tersebut harus bisa dicapai dengan menggunakan prinsip-prinsip desain dasar, pengetahuan tentang apa yang dibutuhkan input untuk sistem dan mengerti bagaimana respons pengguna terhadap elemen formulir dan tampilan layar yang berbeda. Keefektifan berarti bahwa formulir input, tampilan layar input dan formulir pendaftaran dalam jaringan kesemuanya menyediakan tujuan khusus dalam sistem informasi, dimana ketepatan dibentuk untuk lebih memastikan penyelesaian yang sesuai. Mudah digunakan berarti bahwa formulir dan tampilan layar yang jelas dan tidak terlalu memakan waktu untuk menguraikan. Konsistensi dalam hal ini berarti bahwa semua formulir input, apakah itu tampilan layar maupun formulir pendaftaran dalam jaringan, kelompok data adalah sama dari aplikasi satu ke aplikasi berikutnya dan keserhanaan adalah agar desain yang sama dibuat rapi, teratur dalam sebuah cara yang tetap tertuju pada perhatian user. Tujuan desain Input :

1. Membuat penyelesaian input yang mudah dan efisien
2. Menjamin input akan memenuhi tujuan yang diharapkan
3. Menjamin penyelesaian yang tepat

4. Membuat tampilan layer dan formulir yang menarik

5. Membuat input yang tidak rumit

6. Membuat tampilan layer dan formulir yang konsisten Merancang Formulir Yang baik Meskipun spesialis formulir local mungkin tersedai, analyst harus mampu membuat formulis yang lengkap dan berguna. Namun juga penting untuk bisa mengenali bentuk yang buruk, bertumpuk-tumpuk atau formulir tidak berguna yang menyia-nyiakan sumber daya organisasi dan harus dihilangkan. Beberapa jenis analyst seperti analisis aliran kerja, memusatkan perhatian pada bagaimana kerja didalam organisasi. Formulir adalah perangkat penting untntuk mengendalikan aliran kerja. Menurut definisi ada kertas cadangan atau duplikasi yang menghendaki orang untuk mengisi tanggapan dalam suatu cara yang baku. Formulir mendapatkan dan menangkap 36 Analisis Dan Perancangan Sistem (Systems Analysis And Design) informasi dari anggota organisasi yang akan selalu menjadi input bagi computer. Seperti contoh formulir dalam e-commerce. Ada 4 pedoman untuk membuat formulir yang perlu diperhatikan :

1. Membuat formulir mudah diisi

2. Memastikan bahwa formulir akan memenuhi tujuan yang telah dibuat

3. Membuat formulir yang memastikan penyelesaian tepat

4. Buatlah formulir yang menarik Aliran formulir. Membuat aliran formulir dengan arus yang sesuai dapat menimbulkan waktu dan usaha yang dilakukan oleh pekerja dalam menyelesaikan formulir . Formulir harus mengalir dari kiri ke kanan dan dari atas kebawah, seperti kita membuat flowchart. Tujuh bagian sebuah formulir. Teknik ini dalam membuat orang mudah mengisi formulir secara benar adalah dengan pengelompokkan informasi secara logis. Apapun tujuh bagian tersebut adalah :

1. Judul

2. Pengenalan (identifikasi dan jalan masuk(akses)

3. Petunjuk-petunjuk (instruksi)

4. Badan

5. Tanda tangan dan pembuktian (verifikasi)

6. Total

7. Komentar (pendapat). Ciri-ciri untuk perancangan Software formulir elektronik • Mempunyai kemampuan membuat formulir elektronik atau formulir berbasis jaringan yang menggunakan satu paket terintegrasi • Mampu membuat formulir menggunakan contoh panduan formulir.

- Mampu membuat formulir dengan memotong dan melekatkan objek-objek atau bagian yang diinginkan
- Memudahkan penyelesaian formulir elektronik dengan menggunakan paket software penginputan data milik teman
- Membiarkan kebiasaan user penyelesaian formulir elektronik dengan kemampuan kebiasaan menggunakan menu, toolbar, papan ketik dan macro.
- Mendukung penyatuan dengan database yang populer
- Membantu membawa kepada formulir yang terarah
- Mendorong proses dan pengiriman otomatis
- Mendorong pengembangan peran database
- Membangun perlindungan keamanan untuk formulir elektronik
- Menyeleksi formulir kertas dan mengizinkan penyebarluasan melalui jaringan
- Menciptakan lapangan elektronik secara otomatis dalam pemeriksaan formulir kertas
- Menyediakan pengisian formulir melalui jaringan (web)
- Menyediakan penghitungan yang diselesaikan secara otomatis

Mengatur Tata Letak isi output

Pengaturan isi dari output akan secara langsung menentukan kemudahan dari output untuk penting dan sangat diperlukan baik bagi pemakai sistem maupun bagi *programmer*. Bagi dipahami dan dimengerti. Pengaturan tata letak output merupakan pekerjaan desain yang pemakai sistem digunakan untuk menilai isi dan bentuk dari output apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau belum. Bagi *programmer* akan digunakan sebagai dasar pembuatan program untuk menghasilkan output yang diinginkan. *Programmer* membutuhkan desain output ini untuk menentukan posisi kolom, baris dan

informasi yang harus disajikan suatu output. Pengaturan tata letak isi output yang akan dicetak diprinter dapat digunakan alat bagan tata letak printer dan kamus data output.

Masukan (input) merupakan awal dimulainya proses informasi. bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi - transaksi. Apabila sampah yang masuk maka sampah pula yang akan keluar. Oleh karena itu desain input harus benar - benar menerima input bukan sampah. Desain input terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap input yang pertama kali. Jika dokumen dasar tidak didesain dengan baik, kemungkinan input yang tercatat dapat salah bahkan kurang atau berlebihan. Dokumen dasar (source document) merupakan formulir yang digunakan untuk menangkap (capture) data yang terjadi. Data yang sudah dicatat di dokumen dasar kemudian dimasukkan sebagai input ke sistem informasi untuk diolah. Dokumen dasar dapat membantu di dalam penanganan arus data sebagai berikut :

1. Dapat menunjukkan macam dari data yang harus dikumpulkan dan ditangkap
2. Data dapat dicatat dengan jelas, konsisten dan akurat
3. Dapat mendorong lengkapnya data, disebabkan data yang dibutuhkan disebutkan satu persatu di dalam dokumen dasarnya
4. Bertindak sebagai pendistribusian data, karena sejumlah tembusan dari formulir tersebut dapat diberikan kepada individu - individu atau departemen - departemen yang membutuhkannya
5. Dapat membantu di dalam pembuktian terjadinya transaksi yang sah, sehingga sangat berguna untuk audit trail (pelacakan pemeriksaan)
6. Dapat sebagai cadangan pelindung (backup) dari file - file data di komputer.

Data Capture merupakan identifikasi dan penambahan data baru, Data entry merupakan proses mengubah data menjadi format yang dapat dibaca oleh komputer. nilai suatu hasil input harus memiliki nilai efektif, mudah digunakan dan konsisten.

Desain komponen secara umum :

Model

Output

Input

Database

Teknologi

Kontrol

Desain Input □ Tinjauan Alat Input :

1. Alat input langsung : alat input yang langsung dihubungkan dengan CPU. Contoh : Keyboard, Mouse, Bar Code Reader, scanner.

2. Alat input tidak langsung : alat input yang tidak langsung dihubungkan ke CPU. Proses Input □ Proses input melibatkan

3 tahapan utama yaitu : 1. Data Capture 2. Data Preparation 3. Data Entry □ Jenis input : 1. Input

ekstern : input yang berasal dari luar organisasi (faktur pembelian, kwitansi dari luar organisasi).

2. Input intern : input yang berasal dari dalam organisasi (faktur penjualan, order penjualan).

Langkah-Langkah Desain Input □ Menentukan kebutuhan input dari sistem baru. □ Menentukan

parameter dari input. □ Pengkodean. 1. Tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke

dalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. 2. Petunjuk pembuatan kode : Mudah diingat, unik, fleksible, efisien, konsisten,

distandarisasi, hindari karakter yang mirip, panjang kode harus sama. KomponenYang Didesain

SecaraTerinci □ Output □ Input □ Dialog □ Teknologi □ Kontrol □ Proses ◇ Database Perancangan

Dialog Terminal ◆ Pedoman Perancangan Desain User Interface (DUID) 1. Pemakai sistem harus

dibuat sadar tentang apa yang harus dikerjakan selanjutnya. 2. Layar dialog harus dibentuk sedemikian rupa sehingga informasi, instruksi dan bantuan selalu ditampilkan pada area yang

sudah pasti. 3. Di dalam jendela tubuh, dialog seharusnya dibatasi untuk satu ide saja tiap

framennya. 4. Paging dan scrolling dapat digunakan untuk menampilkan informasi di jendela

tubuh. 5. Berita, instruksi atau informasi di layar harus tetap ditampilkan dalam waktu yang

cukup lama 6. Gunakan kalimat yang sederhana dan mudah dimengerti untuk dialog 7. Hindari

penggunaan singkatan dan simbol Perancangan Dialog Terminal ◆ Beberapa strategi membuat

dialog layar komputer : 1.Menu 2.Kumpulan Instruksi 3. Dialog pertanyaan/ jawaban ◆ Bagan

Dialog Terdiri dari : 1. Terdiri dari 2 simbol : simbol kotak yang menunjukkan apa yang akan

ditampilkan selama dialog dan simbol panah yang menunjukkan urutan kapan suatu layar dialog

ditampilkan. 2. Suatu layar dialog dapat ditampilkan tergantung dari suatu kondisi atau seleksi

yang tertentu. Kondisi atau seleksi dapat berupa jawaban dari user atau pilihan dari suatu menu.

KomponenYang Didesain SecaraTerinci □ Output □ Input □ Dialog □ Teknologi □ Kontrol □ Proses ◇

Database Perancangan Teknologi ◆ Tujuan : 1. Menerima input. 2. Menjalankan model. 3.

Menyimpan dan mengakses data. 4. Mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem

secara keseluruhan. ◆ Komponen Penyusun : 1. Perangkat keras (h/w) 2. Perangkat lunak (s/w) 3.

Teknisi (b/w) ◆ Langkah-langkah secara umum : 1. Menentukan jenis teknologi untuk sistem baru 2.

Menentukan jumlah dari teknologi Komponen Yang Didesain Secara Terinci □ Output □ Input □ Dialog □ Teknologi □ Kontrol □ Proses ◇ Database Perancangan Kontrol

1. Mencegah atau menjaga terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan (kesalahan atau kecurangan).
2. Pengendalian yang baik merupakan cara bagi suatu sistem informasi untuk melindungi dirinya dari hal-hal yang merugikan.

Dapat dikategorikan kedalam :

1. Pengendalian secara umum : Pengendalian organisasi, dokumentasi, perangkat keras, keamanan fisik, keamanan data dan komunikasi
2. Pengendalian Aplikasi : Pengendalian masukan, pengolahan dan keluaran.

Evaluasi Seleksi Sistem □ Evaluasi seleksi sistem merupakan proses menilai sistem, biaya dan keuntungan (cost dan benefit) dibandingkan dengan salah satu yang akan digunakan untuk perancangan secara terinci. □ Evaluasi seleksi sistem merupakan proses pengoptimasian untuk melihat apakah suatu sistem dapat dikerjakan dan memenuhi permintaan user.

Evaluasi Seleksi Sistem □ Sumber keputusan :

1. Nilai Sistem : Telos (Feasibility Factor), PDM (Strategic Factor), MURRE (Design Factor).
2. Analisis Biaya dan Keuntungan □ MURRE (Maintainability/Memelihara, Usability/Kegunaan, Reusability/Kegunaan Kembali, Reliability/Kehandalan, Extendability/Perluasan)

PERANCANGAN OUTPUT

Rancangan sistem terinci dimulai dari output krn output merupakan komponen pengendalian rancangan sistem. Komponen lain dikembangkan dan dirancang untuk menghasilkan output yang berguna.

Tujuan dari rancangan output untuk mengubah data menjadi informasi yang berkualitas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Ciri dari informasi berkualitas tinggi adalah :

1. Aksesabilitas (Accesability)
2. Ketepatan-waktu (Timelines)
3. Relevansi (Relevance)
4. Keakuratan (Accuracy)
5. Usabilitas (Usability)

PERANCANGAN OUTPUT - INPUT

Rancangan sistem terinci dimulai dari output krn output merupakan komponen pengendalian rancangan sistem. Komponen lain dikembangkan dan dirancang untuk menghasilkan output yang berguna.

Tujuan dari rancangan output untuk mengubah data menjadi informasi yang

berkualitas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Ciri dari informasi berkualitas tinggi adalah :

1. Aksesabilitas (Accessability)
2. Ketepatan-waktu (Timelines)
3. Relevansi (Relevance)
4. Keakuratan (Accuracy)
5. Usabilitas (Usability)

Media Input

1. Formulir Kertas

Dokumen sumber yang membutuhkan pengisian dengan metode tulisan tangan atau pengetikan. Perancangan formulir kertas melibatkan

- Pemilihan kertas yang tepat
- Ukuran
- Manifolding
- Zoning
- Penyiapan instruksi
- Pembuatan kaption dan penggambaran field data
- Pemberian spasi
- Pemberian sekuens

2. Formulir Elektronik

Rancangan layar entri data yang merefleksikan dokumen sumber.

Komponen yang digunakan

- Zoning
- Instruksi
- Garis, kotak dan kaption
- Indikator field data
- Urutan pedoman perancangan

Perancangan formulir elektronik

- Rancangan field data
- Pengaturan kaption dan field data
- Rancangan pesan pada layar

3. Perangkat entri langsung

Perangkat yang dapat digunakan untuk memasukkan data secara

langsung, antara lain

- Magnetic Ink Character Recognition (MICR)
- Optical Character Recognition (OCR)
- Digitizer
- Image scanner
- Perangkat Teller Machines (ATM)
- Mouse
- Voice recognitio

Kode

Kode digunakan untuk

- Meringkas input data
- Mengklasifikasi dan mengidentifikasi item data
- Mengambil atau memilih item data tertentu
- Memperbolehkan satu atau lebih arah tindakan untuk terjadi menurut

nilai yang disimpan dalam field kode

Yang termasuk struktur kode adalah

- Sekuens
- Blok
- Grup
- Kode spesial (kode bar & kode warna)

5. Menu

Menu dibedakan atas menu basis teks dan visual.

Jenis menu visual adalah menu pull-down, nested, shingled, tiled, icon, sentuh, isyarat dan suara.

6. Bahasa natural

Memungkinkan sistem komputer mengerti bahasa manusia. Bahasa natural berupa dialog percakapan dan antarmuka database
contoh input desain

Palace Ice Scream - Employees Records

First Name: Edit Last Name: Edit

Address: Edit

City: Edit State: Edit

ZIP Code: Edit Hourly Salary: Edit

Employment Status

Part Time Full Time

OK Cancel

Windows App

File Test

$(2 + 2)/3*2-2+\sin(2.5)$

ANSWER

1.265

EVALUATE

VARIABLES

TOKENS

RPN

OPENPAREN	(
NUMBER	2.000000
ADD	+
NUMBER	2.000000
CLOSEPAREN)
DIV	/
NUMBER	3.000000
MULT	*
NUMBER	2.000000
SUB	-
NUMBER	2.000000
ADD	+
FUNC	sin
OPENPAREN	(
NUMBER	2.500000

Diagnosa

Informasi Registrasi Pasien

Kode Registrasi#	<input type="text" value="RK-000011309"/>	Kode Pasien	<input type="text" value="MR-000011309"/>
Tanggal Kunjangan	<input type="text" value="18-Sep-2013 10:07"/>	Nama Pasien	<input type="text" value="Andri Andriana"/>
Jenis Registrasi	<input type="text" value="IGD"/>	<input checked="" type="radio"/> Pria	<input type="radio"/> Wanita
Jenis Pasien	<input type="text" value="Umum"/>	Umur - Tahun	<input type="text" value="10"/> Bulan <input type="text" value="5"/>

Nomor Diagnosa	<input type="text" value="DG-000011309"/>	Dokter	<input type="text" value="D02"/>
Tanggal	<input type="text" value="18-Sep-2013 07:47"/>		
Poliklinik	<input type="text" value="01"/>	Biaya Rp.	<input type="text" value="0.00"/>

	Kode ICD	Diagnosa	Sifat	Keterangan
▶	A01.01	Penyakin Mata	Awal	xxxxxx
*				



TOKO ANDA

MENJUAL.....
 Sedia.....
 Jl.....
 Telp.....

Surabaya,.....
 Kepada Yth,

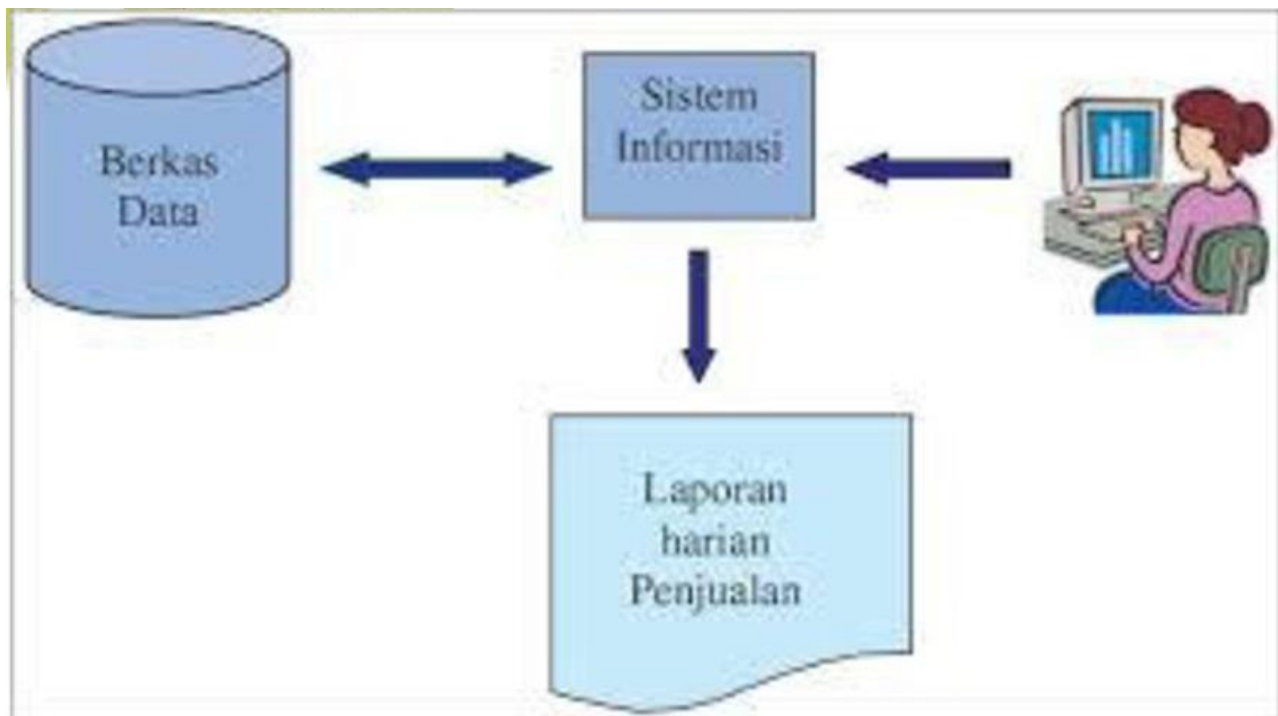
NOTA No.....

Banyaknya	Nama Barang	Harga	Jumlah
TOTAL			

Penerima,
 (.....)

Barang yang sudah dibeli tidak dapat ditukar / dikembalikan

Hormat Kami,
 (Nama Toko)



Refrensi :

- 1. Andri kristanto Analisa dan perancangan system informasi**
- 2. Kendal and Kendal, Analisis and design system**