

Visualisasi Proses Menggunakan Flowchart

Apa Itu Flowchart?

- **Flowchart** adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah dalam suatu proses.
- Flowchart memungkinkan visualisasi yang jelas dan pemahaman yang mudah terhadap bagaimana suatu proses berjalan.

Keuntungan Penggunaan Flowchart

- **Kemudahan Pemahaman:** Flowchart membantu orang untuk lebih mudah memahami proses yang sedang dijelaskan.
- **Dokumentasi:** Membantu dalam mendokumentasikan dan merancang proses.
- **Kerangka Kerja:** Memberikan kerangka kerja dalam perancangan perangkat lunak.

Simbol-simbol Flowchart

- Flowchart menggunakan simbol-simbol khusus untuk merepresentasikan tindakan, pengujian, keputusan, dan sebagainya.
- Beberapa contoh simbol meliputi kotak, panah, berlian, dan elips.



Terminator

Indicates the beginning or end of a program flow in your diagram.



Process

Indicates any processing function.



Decision

Indicates a decision point between two or more paths in a flowchart.



Delay

Indicates a delay in the process.



Data

Can represents any type of data in a flowchart.



Document

Indicates data that can be read by people, such as printed output.



Multiple documents

Indicates multiple documents.



Subroutine

Indicates a predefined (named) process, such as a subroutine or a module.



Preparation

Indicates a modification to a process, such as setting a switch or initializing a routine.



Display

Indicates data that is displayed for people to read, such as data on a monitor or projector screen.



Manual input

Indicates any operation that is performed manually (by a person).



Manual loop

Indicates a sequence of commands that will continue to repeat until stopped manually.



Loop limit

Indicates the start of a loop. Flip the shape vertically to indicate the end of a loop.



Stored data

Indicates any type of stored data.



Connector

Indicates an inspection point.



Off-page connector

Use this shape to create a cross-reference and hyperlink from a process on one page to a process on another page.



Off-page connector



Off-page connector



Off-page connector



Or

Logical OR



Summing junction

Logical AND



Collate

Indicates a step that organizes data into a standard format.



Sort

Indicates a step that organizes items list sequentially.



Merge

Indicates a step that combines multiple sets into one.



Database

Indicates a list of information with a standard structure that allows for searching and sorting.



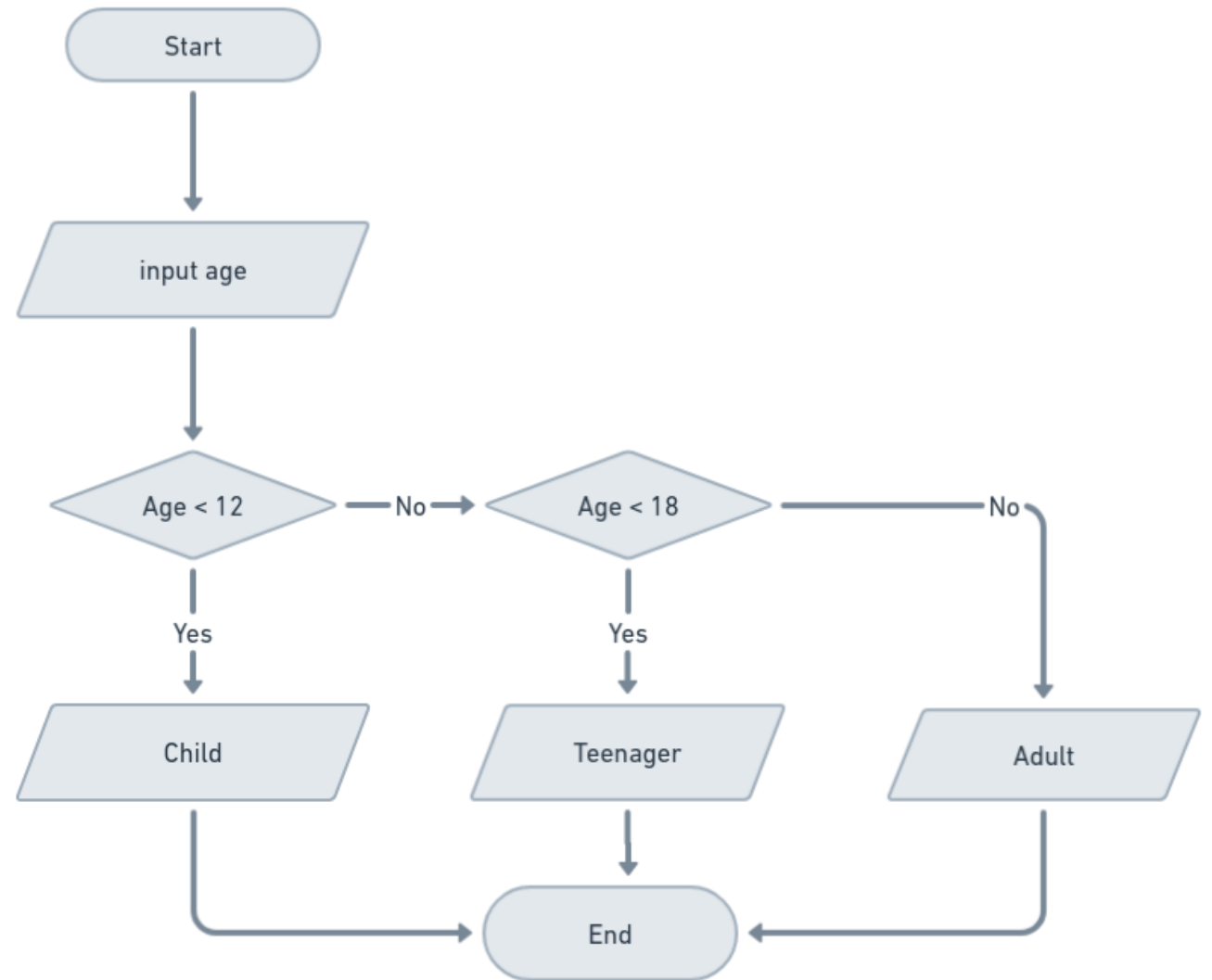
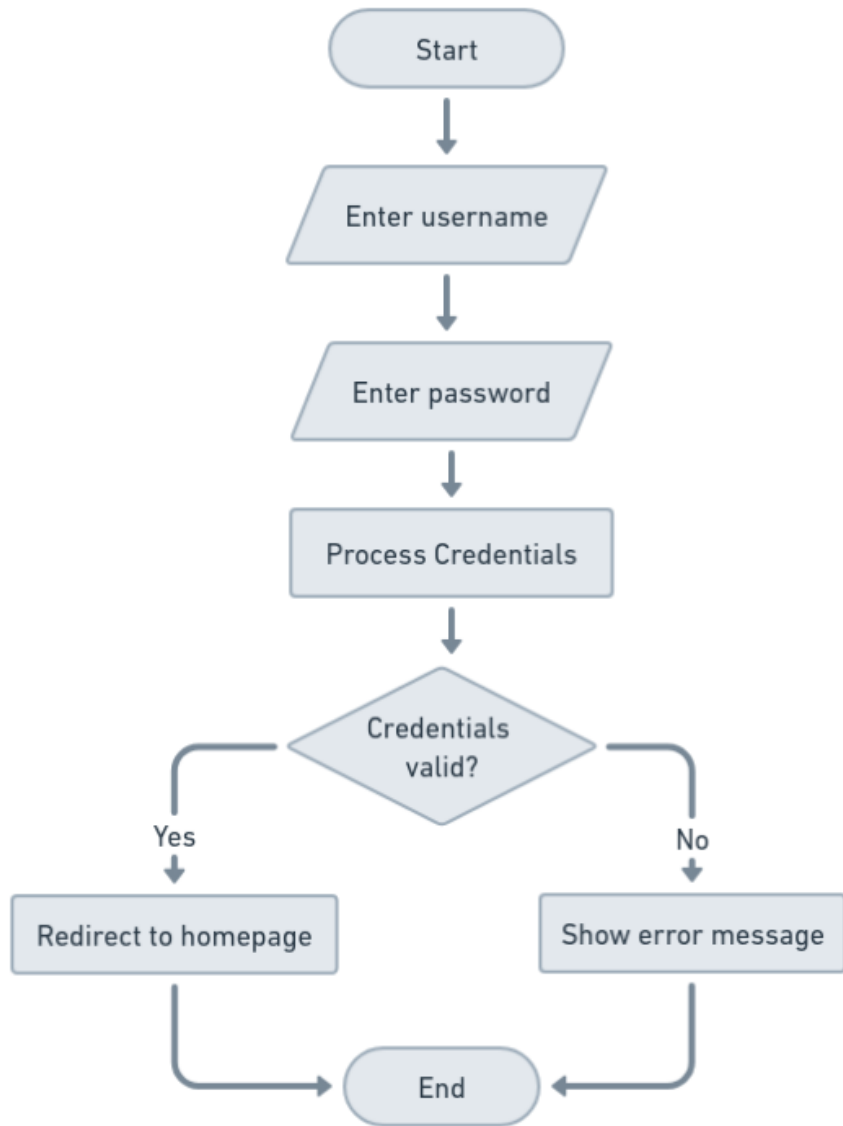
Internal storage

Indicates an internal storage device.

Elemen Penting dalam Sebuah Flowchart

Flowchart mengandung beberapa elemen kunci yang digunakan untuk menggambarkan proses dengan jelas. Elemen-elemen ini termasuk:



1. **Terminator:** Menggambarkan awal atau akhir dari suatu proses.
2. **Process:** Menggambarkan tugas atau tindakan dalam proses.
3. **Decision:** Menunjukkan titik keputusan dengan cabang-cabang yang berbeda.
4. **Input/Output:** Menunjukkan masukan atau keluaran data.
5. **Connector:** Menghubungkan berbagai bagian dari flowchart.



Proses Pemodelan dengan Flowchart

- Langkah 1: Tentukan tujuan dan batasan dari flowchart.
- Langkah 2: Identifikasi langkah-langkah dan tindakan dalam proses.
- Langkah 3: Tentukan urutan langkah-langkah tersebut.
- Langkah 4: Gunakan simbol-simbol flowchart yang sesuai.
- Langkah 5: Implementasikan flowchart sesuai dengan proses yang ada.

Tools untuk Membuat Flowchart

- draw.io - <https://draw.io>
- Lucidchart - <https://lucidchart.com>
- Microsoft Visio - <https://products.office.com/en-us/visio/flowchart-software>
- Gliffy - <https://www.gliffy.com>
- Whimsical - <https://whimsical.com>
- Good Old Pen and Paper  

Latihan

- Buatlah kelompok beranggotakan 3 orang.
- Pilih salah satu dari topik-topik berikut:
 - Algoritma Sederhana: Menghitung Total Pembelian
 - Pengambilan Keputusan: Apakah Saya Harus Pergi Liburan?
 - Troubleshooting: Masalah Koneksi Wi-Fi
 - Proses Bisnis: Pemesanan Tiket
- Buatlah flowchart untuk topik yang dipilih.
- Presentasikan flowchart yang telah dibuat.

Latihan

Algoritma Sederhana: Menghitung Total Pembelian

Bayangkan sebuah situasi di mana Anda bekerja di sebuah toko dan perlu menghitung total pembelian pelanggan.

Pelanggan telah membeli beberapa barang dengan harga yang berbeda-beda. Buat flowchart yang menggambarkan algoritma untuk menambahkan harga-harga barang ini untuk menentukan total pembelian.

Flowchart Anda harus mencakup perulangan untuk mengulangi setiap barang dan menambahkan harganya ke total pembelian.

Latihan

Pengambilan Keputusan: Apakah Saya Harus Pergi Liburan?

Visualisasikan proses pengambilan keputusan apakah Anda harus pergi liburan akhir pekan ini.

Keputusan ini bergantung pada faktor seperti cuaca, jadwal Anda, dan mood Anda. Buat flowchart yang membantu Anda memutuskan.

Sertakan titik-titik keputusan seperti "Apakah cuaca bagus?" dan "Apakah Anda memiliki waktu luang?" serta tindakan seperti "Persiapkan perlengkapan liburan" atau "Tetap di rumah."

Latihan

Troubleshooting: Masalah Koneksi Wi-Fi

Anda mengalami masalah koneksi Wi-Fi pada komputer Anda. Buat flowchart untuk menyelesaikan masalah ini. Mulailah dengan masalah tersebut, kemudian sertakan titik-titik keputusan untuk kemungkinan penyebab, seperti "Apakah router menyala?" dan "Apakah kata sandi benar?"

Bergantung pada jawaban-jawaban tersebut, flowchart harus membimbing Anda ke tindakan-tindakan seperti "Restart router", "Masukkan kembali kata sandi Wi-Fi", "Hubungi penyedia layanan internet", dan sebagainya.

Latihan

Proses Bisnis: Pemesanan Tiket

Buat flowchart untuk proses pemesanan tiket perjalanan dengan alat transportasi umum (pesawat atau kereta api).

Flowchart Anda harus mencakup langkah-langkah seperti "Pilih tujuan", "Pilih tanggal", "Pilih kelas", "Pilih jumlah tiket", dan "Bayar".

Identifikasi pula titik-titik keputusan seperti "Apakah tujuan tersedia?" dan "Apakah tanggal tersedia?" serta tindakan-tindakan seperti "Pilih tujuan lain" dan "Pilih tanggal lain".