

The background of the slide is a dark blue-grey color. It features a faint, light-colored graphic on the left side that includes a compass rose with a needle pointing towards the top-left, and a topographic map with various contour lines and a grid. The text is centered and rendered in a bold, yellow, sans-serif font.

Creating Creativity: User Interfaces for Supporting Innovation

Pendahuluan

- ▶ Penggunaan teknologi informasi selama ini:
 - Memelihara informasi
 - Menyebarkan informasi
 - Alat komunikasi dua arah antar manusia, dengan kecepatan yang tinggi dan biaya yang minimal
 - Untuk mendukung kreativitas penambahan pengetahuan dan seni
- ▶ Dengan menggunakan TI, maka kegiatan yang berhubungan dengan penambahan pengetahuan dan pembuatan seni dapat dilakukan dengan lebih kreatif dengan biaya yang minimal, mis: penggunaan viewer untuk pengajaran, editing foto, dan produk-produk digital lainnya
- ▶ Dengan adanya alat-alat digital, maka kreativitas dapat ditingkatkan

Perspektif dalam Kreativitas

Terdapat 3 perspektif dalam kreativitas:

1. Inspirationalists

- Kelompok ini menciptakan kreativitas dimulai dari adanya 'masalah' dan diakhiri dengan 'evaluasi dan perbaikan'
- Kreativitas didapatkan melalui *brainstorming*, *free association*, *lateral thinking*, dan perbedaan pendapat
- Contoh software: IdeaFisher dan MindMapper

2. Structuralists

- Pemecahan masalah yang dipakai kelompok ini adalah: (1) memahami masalah, (2) membuat suatu perencanaan, (3) melaksanakan perencanaan, (4) melakukan *feedback*
- Proses pembuatan sering ditunjukkan dengan animasi visual, sehingga kelompok ini sering disebut *visual thinkers*

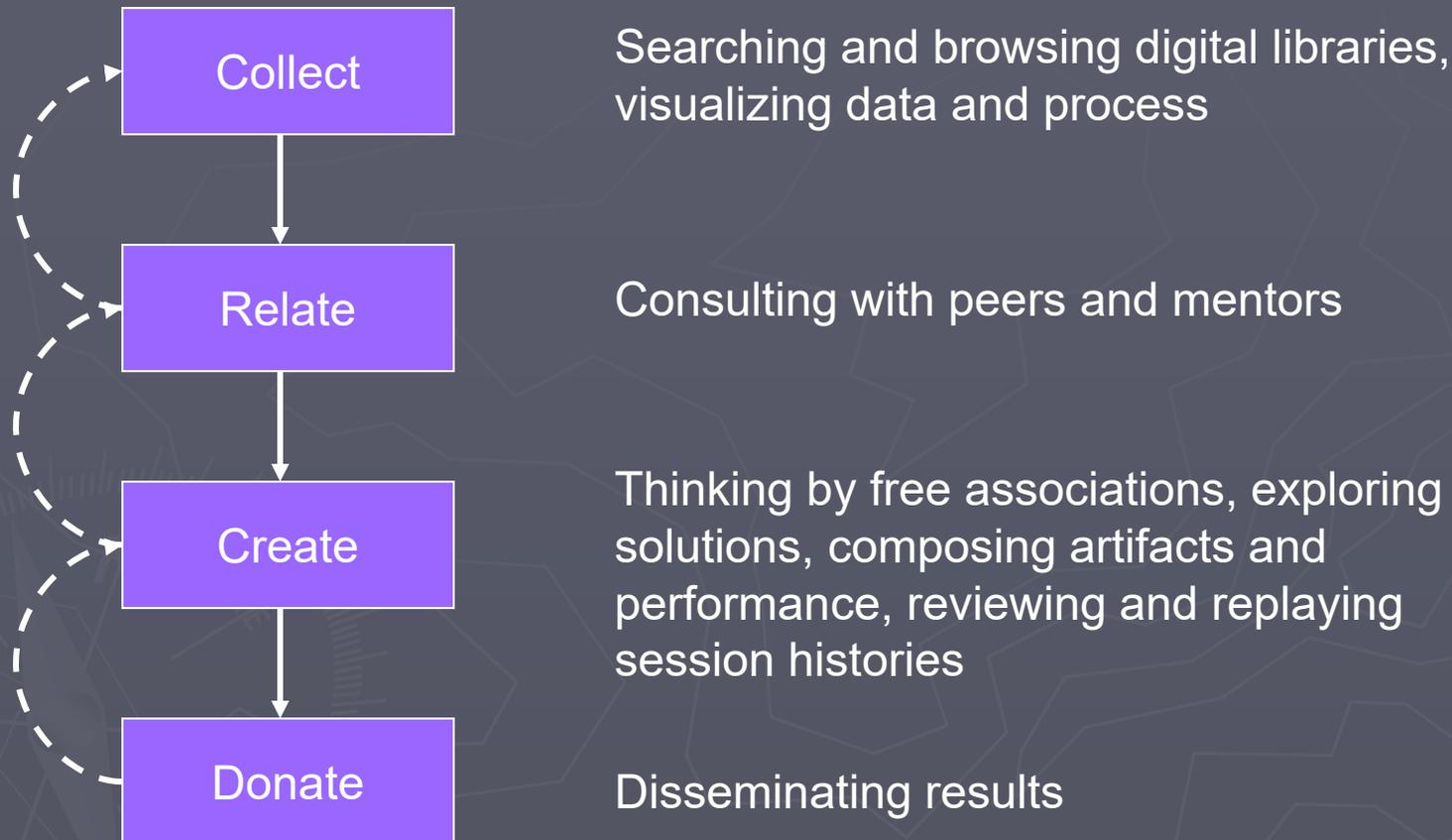
3. Situationalist

- Kelompok ini memandang kreativitas sebagai sesuatu yang melekat dalam sebuah komunitas praktis dengan standar yang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh keluarga, pengajar, dan teman
- Kreativitas didapat melalui konsultasi dengan komunitasnya dan kemudian menyebarkannya kepada orang lain yang membutuhkannya

Genex (Generating Excellence)

- ▶ Diperkenalkan oleh Csikszentmihalyi's tahun 1996
- ▶ Cara lain untuk menciptakan kreativitas
- ▶ Genex didasarkan pada pendekatan *situationalists* untuk mengembangkan internet dan software PC lainnya
- ▶ Terdiri atas 4 tahapan, yaitu: *collect*, *relate*, *create*, dan *disseminate*
- ▶ Setiap tahapan ini tidak harus selalu diikuti, namun melihat kebutuhan di lapangan, misalkan langsung melakukan kreasi dan penyebaran produk/informasi

Tahapan Genex



Searching and Browsing Digital Libraries

- ▶ Walaupun perpustakaan tradisional memiliki sumber informasi yang kaya, namun perpustakaan digital memberikan kemampuan lebih yaitu mendukung *searching*, *browsing*, dan *filtering* sehingga diharapkan kreativitas dapat dilakukan secara optimal
- ▶ Melalui perpustakaan digital, maka pencarian informasi dapat dilakukan dengan lebih luas, dan tidak dibatasi oleh sebuah ruang dan banyaknya buku atau literatur
- ▶ Informasi yang didapatkan juga dapat disimpan (baik melalui *bookmark* ataupun didisket atau sejenisnya) sehingga memudahkan untuk pencarian kembali

Consulting with Peers and Mentors

- ▶ Untuk mendapatkan ide yang kreatif, dapat dilakukan dengan bertukar pikiran atau konsultasi dengan teman atau pihak yang pakar di bidangnya, melalui tatap muka langsung, email, listservs, newsgroups, telepon, dan videoconferencing
- ▶ Proses konsultasi ini dimulai dari:
 - Inovator mencari kelompok atau pihak yang dibutuhkan untuk memberikan masukan
 - Langkah selanjutnya, inovator memberikan pertanyaan dan bersama dengan pihak yang memberi jawaban mencari metode yang terbaik

Visualizing Data and Processes

- ▶ Setelah proses konsultasi selesai, maka segera dibuat visualiasasi data yang dibutuhkan berikut prosesnya sehingga produk yang akan dibuat dapat diproduksi dengan baik
- ▶ Visualisasi data ibarat mencari komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk pembuatan produk tersebut
- ▶ Sedangkan proses adalah bagaimana urutan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pembuatan produk, mulai dari langkah A sampai dengan langkah Z

Thinking by Free Associations

- ▶ Kreativitas membutuhkan sebuah pemikiran yang berasal dari gabungan berbagai konsep yang dilakukan secara bebas
- ▶ Kreator diharapkan tidak takut dalam membuat sesuatu yang lain, dimana hal tersebut merupakan gabungan sesuatu yang baru atau belum pernah dilakukan sebelumnya. Gabungan tersebut mungkin dianggap melawan arus atau tidak mengikuti kaidah baku yang ditetapkan

Exploring Solutions

- ▶ Ibarat kita memiliki sebuah kertas dan pensil, dengan menggunakan peralatan software yang ada (mis: bahasa pemrograman dan piranti-piranti interaktif lainnya), maka kita dapat melakukan eksplorasi berbagai solusi yang dapat diambil dengan cepat
- ▶ Misalkan dalam pembuatan iklan atau web site, maka kita dapat membuat berbagai macam versi dengan cepat dan jika ada perbaikan dapat dilakukan dengan segera sesuai dengan keinginan user
- ▶ Contoh software yang dapat digunakan untuk melakukan eksplorasi solusi diantaranya: SimCity yang digunakan untuk membuat perencanaan, dan berbagai macam software simulasi lainnya

Composing Artifacts and Performance

- ▶ Software yang ada sekarang ini juga memungkinkan user untuk menciptakan sendiri produk yang diinginkan, bahkan tanpa bantuan seorang profesional di bidangnya, mis: pembuatan iklan yang dapat dilakukan sendiri tanpa bantuan dari profesional iklan
- ▶ Contoh software yang dapat digunakan:
 - *Word processor*, untuk pembuatan iklan, laporan penjualan, dll
 - Adobe PhotoDeluxe, untuk edit gambar atau foto, bahkan dapat untuk meniru lukisan seperti aslinya saat di print di sebuah kanvas

Reviewing and Replaying Session Histories

- ▶ Yaitu kemampuan sebuah software dalam melakukan kegiatan ulang atau memberikan suatu produk yang telah dibuat sebelumnya
- ▶ Mis: kemampuan software internet yang memberikan informasi tentang alamat web site apa saja yang telah kita buka sebelumnya, sehingga kita dapat membuka kembali web site tersebut dengan cepat

Disseminating Results

- ▶ Penyebaran informasi dapat dilakukan melalui media internet, digital library, e-mail, newsgroup, jurnal online, galery digital, dll
- ▶ Melalui media ini, diharapkan sebuah informasi yang dihasilkan dapat diakses oleh sebanyak mungkin user dan bukan hanya sebagian kecil user saja

The background of the slide is a dark blue-grey color. It features a faint, light-colored compass rose on the left side, with the letter 'N' indicating North. The compass rose is overlaid on a pattern of light grey, irregular, jagged lines that resemble topographic map contour lines. The text is centered in the upper half of the slide.

Technologies of Information: HCI and the Digital Library

Pendahuluan

- ▶ Digital library (DL) adalah koleksi informasi yang diorganisasi dan saling terhubung/terkoneksi, dimana informasi ini dapat disimpan, diakses, dimanipulasi dan ditampilkan secara elektronik
- ▶ Informasi yang disimpan dapat berupa teks, grafik, animasi, video, atau kombinasinya, dimana dapat diakses secara lokal (organisasi itu sendiri) atau melalui internet
- ▶ Melalui DL, kita dapat mengakses buku, jurnal, gambar, dll diberbagai negara selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu secara elektronik untuk melakukan eksplorasi guna mencari informasi, melakukan analisis, atau merangkum informasi yang dibutuhkan
- ▶ Disini, peran IMK sangat penting karena user menginginkan adanya akses yang mudah, tampilan yang menarik dan memberikan informasi sebanyak mungkin yang dibutuhkannya dengan waktu yang relatif cepat dan biaya yang murah

Dasar Pemikiran Diadakannya DL

- ▶ Ide DL pertama kali dimunculkan oleh Vannevar Bush (1945), yang menyatakan bahwa adanya peningkatan pekerjaan yang menuntut spesialisasi dari pengetahuan pekerja dan kebutuhan yang sama untuk mengakses informasi yang tumbuh dengan cepat dan semakin kompleks. Ide DL saat itu belum secara eksplisit dinyatakan karena adanya keterbatasan teknologi
- ▶ Menampilkan dan mengakses informasi menjadi sesuatu yang esensial jika pengetahuan dapat diorganisasi dan dipelihara
- ▶ Baru pada tahun 1988 oleh Ted Nelson dan Doug Engelbart, dimunculkan istilah "*hypertext*" sebagai embrio DL, dimana sebuah dokumen dapat diakses oleh user dimanapun dan kapanpun melalui teknologi internet pada komputer pribadinya
- ▶ Melalui DL, pengetahuan pekerja dapat bertambah dengan cepat karena secara online dapat mencari informasi yang dibutuhkannya
- ▶ Peran IMK disini adalah memberikan akses secara langsung dan mengembangkan peralatan yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan kemampuan user, baik secara fisik maupun kognitif

Outcome dan Proses DL

- ▶ Secara umum, outcome (keluaran) dasar DL yang dikatakan baik jika memenuhi unsur:
 - Speed; kecepatan dalam mengakses
 - Accuracy; keakuratan informasi yang diberikan
 - Comprehension; kemampuan untuk memberikan informasi secara menyeluruh dan lengkap
 - Low fatigue; kemampuan untuk mengurangi keletihan
 - Preference; kemampuan untuk memberikan pilihan informasi yang dibutuhkan
- ▶ Proses utama yang diberikan oleh DL:
 - Navigation; kemampuan untuk mengarahkan informasi yang dibutuhkan jika user kebingungan dalam mencari informasi yang dibutuhkan
 - Manipulation; kemampuan untuk memberikan kombinasi informasi atau modifikasi informasi yang dibutuhkan
- ▶ Peran IMK sangat dibutuhkan untuk mendukung tercapainya outcome dan proses tersebut

Masalah-masalah IMK dalam Desain DL

- ▶ Apakah kita benar-benar mengetahui atau mengenal user kita
 - Setiap produk yang akan dibuat harus disesuaikan dengan pangsa pasar yang akan disasar
- ▶ Variabel-variabel dalam riset dan pengukuran IMK, yang terdiri atas:
 - Efektivitas
 - Efisiensi
 - Kepuasan

Pengukuran terhadap variabel di atas, tidak cukup hanya menggunakan kuesioner berskala likert saja, namun harus ditambah dengan interview terhadap sebagian user yang dapat dijangkau

Memperluas Pengetahuan IMK melalui DL

- ▶ Disebabkan karena terjadi hubungan yang resiprokal (timbang balik), yaitu IMK mempengaruhi desain DL, demikian juga DL mempengaruhi perkembangan IMK
- ▶ Cara memperluas pengetahuan IMK melalui DL:
 - Adanya gabungan dan penyesuaian peralatan multimedia (gambar, suara, teks) dalam tampilan DL
 - Gaya hidup digital dan kebutuhan untuk mendapatkan informasi seluas-luasnya
 - Melalui DL, kita dapat belajar dan mendapatkan instruksi mengenai IMK
 - Kebutuhan DL untuk memberikan informasi yang lebih responsif sesuai dengan imajinasi user
 - Akses DL dapat dilakukan dimana saja, mis: desktop, laptop, PDA, dan HP. Peran IMK adalah bagaimana memberikan tampilan dan akses yang bagus sesuai dengan layar monitor masing-masing peralatan tersebut (kompatibel)