

**Interaksi Manusia & Komputer**  
**Dony Novaliendry, S.Kom., M.Kom.**  
**Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom**

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA  
NO 19 TAHUN 2002  
TENTANG HAK CIPTA  
PASAL 72  
KETENTUAN PIDANASANGSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu Ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulandandenda paling sedikit Rp 1.000.000, 00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahundandenda paling banyak Rp 5.000.000.000, 00 (lima milyar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahundandenda paling banyak Rp 500.000.000, 00 (lima ratus juta rupiah).

# **Interaksi Manusia & Komputer**

**Dony Novaliendry, S.Kom., M.Kom.  
Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom**



**2019**

# **INTERAKSI MANUSIA-KOMPUTER**

editor, Tim editor UNP Press  
Penerbit UNP Press, Padang, 2019  
1 (satu) jilid; 14 x 21 cm (A5)  
286 hal.

ISBN : 978-602-1178-51-5

---

## **INTERAKSI MANUSIA-KOMPUTER**

---

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang pada penulis  
Hak penerbitan pada UNP Press

---

Penyusun: Dony Novaliendry, S.Kom., M.Kom &  
Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom  
Editor Substansi: Tim UNP Press  
Editor Bahasa: Prof. Dr. Harris Effendi Thahar, M.Pd  
Desain Sampul & Layout: Asrul Huda

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Penulis bersyukur kepada Allah SWT atas selesainya pembuatan buku “Interaksi Manusia dan Komputer”. Shalawat dan salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Buku ini, merupakan penjabaran dari Interaksi Manusia & komputer

Tentunya, buku ini telah dikaji secara mendalam, walaupun tidak lepas dari kekurangan. Kedepan, penulis mengharapkan akan lebih menyempurnakan isi dari materi buku ini.

Ucapan terima kasih kepada Tim Penyusun dan pihak-pihak yang membantu terselesainya pedoman ini dan juga keluarga penulis yang telah banyak membantu dalam memberikan support kepada penulis sehingga buku ini bisa penulis selesaikan tepat pada waktunya dan harapan penulis agar buku ini dapat bermanfaat.

Wassalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Padang, November 2019  
Penulis

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
RINGKASAN .....	xix
1 MANUSIA .....	1
1.1 Pendahuluan .....	1
1.2 Saluran Input & Output .....	1
1.2.1 Visi .....	1
1.2.2 Mendengar .....	3
1.2.3 Sentuh .....	4
1.2.4 Gerakan .....	4
1.3 Memori Manusia .....	5
1.3.1 Memori sensorik .....	5
1.3.2 Memori jangka pendek .....	6
1.3.3 Memori jangka panjang .....	6
1.4 Berpikir, Penalaran Dan Pemecahan Masalah .....	9
1.4.1 Penalaran .....	9
1.4.2 Pemecahan masalah .....	10
1.4.3 Akuisisi keterampilan .....	10
1.4.4 Kesalahan dan model mental .....	11
1.5 Emosi .....	11
1.6 Perbedaan Individu .....	11
1.7 Psikologi Dan Desain Sistem Interaktif .....	12
1.7.1 Pedoman .....	12
1.7.2 Model untuk mendukung desain .....	12
1.7.3 Teknik untuk evaluasi .....	12
2 KOMPUTER .....	13
2.1 Pendahuluan .....	13
2.2 Perangkat Entri Teks .....	13
2.2.1 Keyboard alfanumerik .....	13
2.2.2 Keyboard akor .....	14

2.2.3	Pad telepon dan entri T9 .....	14
2.2.4	Pengenalan tulisan tangan .....	15
2.2.5	Pengenalan ucapan .....	15
2.3	Posisi, Menunjuk Dan Menggambar .....	16
2.3.1	Mouse .....	16
2.3.2	Touchpad .....	16
2.3.3	Trackball dan thumbwheel .....	16
2.3.4	Joystick dan puting keyboard .....	16
2.3.5	Layar sentuh & sensitif (layar sentuh) .....	17
2.3.6	Stylus dan lightpen .....	17
2.3.7	Tablet digitalisasi .....	17
2.3.8	Eyegaze .....	17
2.3.9	Tombol kursor dan posisi diskrit .....	18
2.4	Perangkat layar .....	18
2.4.1	Tampilan Bitmap, resolusi dan warna .....	18
2.4.2	Teknologi .....	18
2.4.3	Layar besar dan layar terletak .....	19
2.4.4	Kertas digital .....	19
2.5	Perangkat Untuk Realitas Virtual Dan Interaksi 3D ...	19
2.5.1	Posisi dalam 3D .....	19
2.5.2	tampilan 3D .....	20
2.6	Kontrol Fisik, Sensor, Dan Perangkat Khusus .....	20
2.6.1	Tampilan khusus .....	20
2.6.2	Output suara .....	21
2.6.3	Sentuh, rasakan, dan cium .....	21
2.6.4	Kontrol fisik .....	21
2.6.5	Lingkungan dan bio & sensing .....	21
2.7	Kertas: mencetak dan memindai .....	21
2.7.1	Pencetakan .....	21
2.7.2	Font dan bahasa deskripsi halaman .....	22
2.7.3	Layar dan halaman .....	22
2.7.4	Pemindai dan pengenalan karakter optik .....	22
2.8	Memori .....	22
2.8.1	RAM dan memori jangka pendek (STM) .....	22

2.8.2	Disk dan memori jangka panjang (LTM) .....	23
2.8.3	Memahami kecepatan dan kapasitas .....	23
2.8.4	Kompresi .....	23
2.8.5	Format dan standar penyimpanan .....	23
2.8.6	Metode akses .....	24
2.9	Pemrosesan dan jaringan .....	24
2.9.1	Efek kecepatan prosesor terbatas .....	24
2.9.2	Keterbatasan kinerja interaktif .....	24
2.9.3	Komputasi jaringan .....	25
3	INTERAKSI .....	26
3.1	Pendahuluan .....	26
3.2	Model Interaksi .....	26
3.2.1	Ketentuan interaksi .....	26
3.2.2	Siklus pelaksanaan & evaluasi .....	27
3.2.3	Kerangka interaksi .....	27
3.3	Kerangka Kerja dan HCI .....	28
3.4	Ergonomi .....	28
3.4.1	Pengaturan kontrol dan tampilan .....	28
3.4.2	Lingkungan fisik interaksi .....	29
3.4.3	Masalah kesehatan .....	29
3.4.4	Penggunaan warna (pedoman) .....	29
3.4.5	Ergonomi dan HCI .....	29
3.5	Gaya Interaksi .....	30
3.5.1	Antarmuka baris perintah .....	30
3.5.2	Menu .....	30
3.5.3	Bahasa alami .....	30
3.5.4	Dialog pertanyaan / jawaban dan permintaan ..	30
3.5.5	Formulir & isi dan spreadsheet .....	31
3.5.6	Antarmuka WIMP .....	31
3.5.7	Titik & dan & klik antarmuka .....	31
3.5.8	Tiga antarmuka tiga dimensi .....	31
3.6	Elemen WIMP & Antarmuka .....	32
3.6.1	Windows .....	32



3.6.2 Ikon .....	32
3.6.3 Petunjuk .....	32
3.6.4 Menu .....	33
3.6.5 Tombol .....	33
3.6.6 Toolbar .....	33
3.6.7 Palet .....	34
3.6.8 Kotak dialog .....	34
3.7 Interaktivitas .....	34
3.8 Konteks Interaksi .....	34
3.9 Pengalaman Keterlibatan Dan Kesenangan .....	35
3.9.1 Memahami pengalaman .....	35
3.9.2 Pengalaman merancang .....	35
3.9.3 Desain dan keterlibatan fisik .....	35
3.9.4 Mengelola nilai .....	36
4 PARADIGMA .....	37
4.1 Pendahuluan .....	37
4.2 Paradigma Untuk Interaksi .....	37
4.2.1 Pembagian waktu .....	37
4.2.2 Unit tampilan video .....	37
4.2.3 Toolkit pemrograman .....	38
4.2.4 Komputasi pribadi .....	38
4.2.5 Sistem jendela dan antarmuka WIMP .....	38
4.2.6 Metafora .....	39
4.2.7 Manipulasi langsung .....	39
4.2.8 Bahasa versus tindakan .....	40
4.2.9 Hiperteks .....	40
4.2.10 Multi & modalitas .....	41
4.2.11 Komputer & kerja kooperatif yang didukung .....	41
4.2.12 Web di seluruh dunia .....	41
4.2.13 Antarmuka agen & berbasis .....	41
4.2.14 Komputasi di mana-mana .....	42
4.2.15 Sensor & berbasis dan interaksi konteks & sadar .....	42

5 DASAR-DASAR DESAIN INTERAKSI .....	43
5.1 Pendahuluan .....	43
5.2 Apa Itu Desain? .....	43
5.2.1 Aturan emas desain .....	43
5.2.2 Untuk berbuat salah adalah manusia .....	43
5.2.3 Pesan pusat: pengguna .....	44
5.3 Proses Desain .....	44
5.4 Fokus Pengguna .....	44
5.5 Skenario .....	44
5.6 Desain Navigasi .....	45
5.6.1 Struktur lokal .....	45
5.6.2 Struktur global & organisasi hierarkis .....	45
5.6.3 Struktur & dialog global .....	45
5.6.4 Masih lebih luas .....	46
5.7 Desain Dan Tata Letak Layar .....	46
5.7.1 Alat untuk tata letak .....	46
5.7.2 Tindakan dan kontrol pengguna .....	46
5.7.3 Penampilan yang sesuai .....	47
5.8 Iterasi Dan Prototipe .....	47
6 HCI DALAM PROSES PERANGKAT LUNAK .....	48
6.1 Pendahuluan .....	48
6.2 Siklus Hidup Perangkat Lunak .....	48
6.2.1 Aktivitas dalam siklus hidup .....	48
6.2.2 Validasi dan verifikasi .....	50
6.2.3 Masalah manajemen dan kontrak .....	50
6.2.4 Sistem interaktif dan siklus hidup perangkat Lunak .....	50
6.3 Rekayasa Kegunaan .....	51
6.3.1 Masalah dengan rekayasa kegunaan .....	52
6.4 Desain Berulang Dan Prototipe .....	52
6.4.1 Teknik untuk membuat prototipe .....	53
6.4.2 Peringatan tentang desain berulang .....	54
6.5 Rasional Desain .....	54

6.5.1. Rasional proses & desain yang berorientasi ...	55
6.5.2 Desain analisis ruang .....	55
6.5.3 Rasional desain psikologis .....	55
7 ATURAN DESAIN .....	57
7.1 Pendahuluan .....	57
7.2 Prinsip Mendukung Kegunaan .....	59
7.2.1 Fleksibilitas .....	68
7.2.2 Kekokohan .....	74
7.3 Standar .....	79
7.4 Pedoman .....	81
7.5 Aturan Emas Heuristik .....	83
7.6 Pola HCI .....	84
8 DUKUNGAN IMPLEMENTASI .....	86
8.1 Pendahuluan .....	86
8.2 Elemen Sistem Jendela .....	88
8.2.1 Arsitektur Sistem Windowing .....	89
8.3 Memprogram Aplikasi .....	90
8.4 Menggunakan Toolkit .....	92
8.5 Sistem Manajemen Antarmuka Pengguna .....	93
9: TEKNIK EVALUASI .....	96
9.1 Pendahuluan .....	96
9.2 Tujuan Evaluasi .....	96
9.3 Evaluasi Melalui Analisis Pakar .....	96
9.3.1 Panduan kognitif .....	96
9.3.2 Evaluasi heuristic .....	97
9.3.3 Evaluasi model & berbasis .....	101
9.3.4 Menggunakan studi sebelumnya dalam evaluasi .....	101
9.4 Evaluasi Melalui Partisipasi Pengguna .....	101
9.4.1 Gaya evaluasi .....	101
9.4.2 Metode empiris: evaluasi eksperimental .....	102

9.4.3 Teknik observasional .....	103
9.4.4 Teknik kuiri .....	104
9.4.5 Evaluasi melalui pemantauan respons fisiologis.	104
9.5 Memilih Metode Evaluasi .....	105
10: DESAIN UNIVERSAL .....	107
10.1 Pendahuluan .....	107
10.2 Prinsip Desain Universal .....	107
10.3 Interaksi Multi & Modal .....	108
10.3.1 Suara di antarmuka .....	108
10.3.2 Sentuh dalam antarmuka .....	110
10.3.3 Pengenalan tulisan tangan .....	110
10.3.4 Pengenalan gerakan .....	110
10.4 Merancang Untuk Keberagaman .....	101
10.4.1 Merancang untuk kelompok umur yang berbeda .....	111
10.4.2 Merancang untuk perbedaan budaya .....	112
11: DUKUNGAN PENGGUNA .....	114
11.1 Pendahuluan .....	114
11.2 Persyaratan Dukungan Pengguna .....	114
11.3 Pendekatan Untuk Dukungan Pengguna .....	115
11.4 Sistem Bantuan Adaptif .....	116
11.4.1 Representasi pengetahuan: pemodelan pengguna .....	117
11.4.2 Representasi pengetahuan: pemodelan domain dan tugas .....	117
11.4.3 Representasi pengetahuan: memodelkan strategi penasihat .....	117
11.4.4 Teknik untuk representasi pengetahuan .....	118
11.4.5 Masalah dengan representasi pengetahuan dan pemodelan .....	118
11.4.6 Masalah lainnya .....	118
11.5 Merancang Sistem Pendukung Pengguna .....	119

11.5.1 Masalah presentasi	119
11.5.2 Masalah implementasi	119
12. MODEL KOGNITIF .....	120
12.1 Pendahuluan .....	120
12.2 Hirarki Tujuan Dan Tugas .....	121
12.2.1 GOMS .....	123
12.2.2 Teori kompleksitas kognitif .....	126
12.2.3 Masalah dan ekstensi hirarki sasaran .....	126
12.3 Model Lingusitik .....	127
12.3.1 BNF .....	127
12.3.1 Tata bahasa tugas tindakan .....	128
12.4 Tantangan Sistem Berbasis Tampilan .....	128
12.5 Model Fisik dan Perangkat .....	129
12.5.1 Model tiga negara .....	131
12.6 Arsitektur Kognitif .....	132
12.6.1 Model ruang masalah .....	133
12.6.2 Berinteraksi sistem kognitif .....	135
Bab 13 MASALAH SOSIAL ORGANISASI DAN PERSYARATAN PEMANGKU KEPENTINGAN	137
13.1 Pendahuluan	137
13.2 Masalah Organisasi	138
13.2.1 Kerjasama atau konflik?	138
13.2.2 Mengubah struktur daya	139
13.2.3 Pekerja yang tidak terlibat	140
13.2.4 Masalah pengajaran	140
13.2.5 Masalah pengandara gratis	141
13.2.6 Masa kritis	142
13.2.7 Proses otomatis – alur kerja dan BPR	143
13.2.8 Mengevaluasi manfaat	143
13.3 Persyaratan Menangkap	144
13.3.1 Siapa pemangku kepentingan?	144
13.3.2 Model sosial-teknis	145

13.3.3	Metedeologi sistem lunak	148
13.3.4	Desain partisipatif	149
13.3.5	Metode etnografi	150
<b>Bab 14</b>	<b>MODEL KOMUNIKASI DAN KOLABORASI ..</b>	<b>151</b>
14.1	Pendahuluan .....	151
14.2	Komunikasi Tatap Muka .....	151
14.2.1	Mentransfer efek dan ruang pribadi .....	151
14.2.2	Kontak dan pandangan mata .....	152
14.2.3	Gerakan dan bahasa tubuh .....	155
14.2.4	Saluran kembali, konfirmasi dan gangguan ..	154
14.2.5	Turn-talking .....	154
14.3	Percakapan .....	154
14.4	Komunikasi Berbasis Teks .....	157
14.4.1	Saluran belakang dan status afaktif .....	158
14.4.2	Batasan pentanahan .....	159
14.4.3	Turn-talking .....	160
14.4.4	Konteks dan deixis .....	160
14.4.5	Kecepatan dan rincian .....	160
14.4.6	Teks linear VS hipertext .....	161
14.5	Kerja Kelompok .....	161
14.5.1	Dinamika group .....	161
14.5.2	Tata letak fisik .....	162
14.5.3	Pengetahuan terdistribusi .....	163
<b>Bab 15</b>	<b>ANALISIS TUGAS .....</b>	<b>164</b>
15.1	Pendahuluan .....	164
15.2	Perbedaan Antara Analisis Tugas Dan Teknik lainnya .....	165
15.3	Dekomposisi Tugas .....	166
15.4	Analisis Berbasis Pengetahuan .....	167
15.5	Teknik Berbasis Entity-Relationship .....	167
15.6	Sumber Informasi dan Koleksi Data .....	167
15.6.1	Dokumentasi .....	168

15.6.2	Pengamatan .....	168
15.6.3	Wawancara .....	169
15.6.4	Analisis awal .....	169
15.6.5	Penyortiran dan klasifikasi .....	170
15.7	Penggunaan Analisis Tugas .....	171
15.7.1	Manual dan biaya kuliah .....	171
15.7.2	Persyaratan pncangkapan dan desain sistem ...	171
15.7.3	Desain antarmuka terperinci .....	172
Bab 16	NOTASI DAN DESAIN DIALOG .....	173
16.1	Pendahuluan .....	173
16.1.1	Dialog manusia terstruktur .....	172
16.2	Notasi Desain Dialog .....	174
16.3	Notasi Diagram .....	174
16.3.1	Jaringan transisi negara .....	174
16.3.2	Jaringan tansisi status hierarkis .....	176
16.3.3	Dialog serentak dan ledakan kombinatorial negara .....	176
16.4	Notasi Dialog Teksual .....	176
16.4.1	Melarikan diri dan membantu .....	177
16.4.2	Petri net .....	177
16.5	Grafik Negara .....	179
16.6	Bagan Arus .....	180
16.7	Notasi Diagram .....	180
16.7.1	Diagram JSD .....	181
16.8	Pemberitahuan Dialog Teks .....	181
16.8.1	Tata bahasa .....	181
16.8.2	Aturan produksi .....	182
16.8.3	Struktur dialog interleaved parametrized dan dinamis .....	182
16.9	Dialog Semantik .....	183
Bab 17	MODEL SISTEM .....	184
17.1	Pendahuluan .....	184

17.2	Formalisme Standar .....	184
17.2.1	Notasi formal untuk komunikasi .....	184
17.2.2	Notasi formal untuk analisis .....	185
17.2.3	Notasi berorientasi model .....	185
17.2.4	Masalah untuk notasi berorientasi model .....	186
17.2.5	Notasi aljabar .....	186
17.2.6	Logika temporal dan lainnya .....	186
17.3	Model Interaksi .....	187
17.3.1	Model PIE .....	187
17.3.2	Reachability dan undo .....	187
17.3.3	Model interaksi lainnya .....	188
17.4	Perilaku Terus .....	189
17.4.1	Berurusan dengan mouse .....	189
17.4.2	Aspek formal dari analisis status-peristiwa ...	189
17.4.3	Membuat semuanya berkelanjutan .....	190
17.4.4	Model hibrida .....	191
17.4.5	Masalah umum: rincian dan Gestalt .....	192

## Bab 18 MEMODELKAN INTERAKSI YANG KAYA

18.1	Pendahuluan .....	194
18.2	Analisis Status Peristiwa .....	194
18.2.1	Properti acara: jam dan kalender .....	184
18.2.2	Implikasi desain .....	194
18.2.3	Psikologi naif .....	194
18.2.4	Contoh antarmuka email .....	195
18.3	Konteks Yang Kaya .....	195
18.4	Niat Rendah Dan Interaksi Berbasis Sensor .....	195
18.4.1	Contoh .....	196
18.4.2	Spektrum disengaja .....	196
18.4.3	Menantang model kita .....	197
18.4.4	Merancang untuk interaksi insidental .....	198
18.4.5	Menerapkan sistem berbasis sensor .....	198



Bab 19: GROUPWARE .....	199
19.1 Pendahuluan .....	199
19.2 Sistem Groupware .....	199
19.3 Komputer & Komunikasi Yang Dimediasi .....	199
19.3.1 Papan e-mail dan e-buletin .....	200
19.3.2 Sistem pesan terstruktur .....	202
19.3.3 txt adalah gr8 .....	204
19.3.4 Konferensi video dan komunikasi .....	204
19.3.5 Lingkungan kolaboratif virtual .....	206
19.4 Sistem Pendukung Keputusan Dan Rapat .....	207
19.4.1 Alat argumentasi .....	208
19.4.2 Ruang pertemuan .....	208
19.4.3 Permukaan kerja bersama .....	209
19.5 Aplikasi Dan Artefak Bersama .....	209
19.5.1 PC bersama dan sistem jendela bersama .....	209
19.5.2 Editor bersama .....	209
19.5.3 Sistem penulisan bersama .....	210
19.5.4 Buku harian bersama .....	210
19.5.5 Komunikasi melalui artefak .....	210
Bab 20: KOMPUTASI DIMANA-MANA DAN DITAMBAH RALITAS .....	211
20.1 Pendahuluan .....	211
20.2 Penelitian Aplikasi Komputasi Di mana-mana .....	212
20.2.1 Menentukan pengalaman interaksi fisik yang tepat .....	212
20.2.2 Tema aplikasi untuk ubicomp .....	213
20.2.3 Memahami interaksi di ubicomp .....	215
20.2.4 Tantangan evaluasi untuk ubicomp .....	216
20.3 Virtual Dan Augmented Reality .....	217
20.3.1 Teknologi VR .....	217
20.3.2 VR Immersive .....	218
20.3.3 VR di desktop dan di rumah .....	220
20.3.4 Perintah dan kontrol .....	221

20.3.5	Augmented reality .....	222
20.3.6	Aplikasi VR saat ini dan masa depan .....	223
20.4	Informasi Dan Visualisasi Data .....	224
20.4.1	Data ilmiah dan teknis .....	224
20.4.2	Informasi terstruktur .....	225
20.4.3	Waktu dan interaktivitas .....	225
Bab 21	HIPERTEKS, MULTIMEDIA, DAN WEB SELURUH DUNIA .....	226
21.1	Pendahuluan .....	226
21.2	Menemukan Sesuatu .....	226
21.2.1	Konten yang kaya .....	227
21.2.2	Teknologi pengiriman di komputer .....	228
21.2.3	Area aplikasi .....	229
21.3	Memahami Hiperteks .....	232
21.3.1	Hilang di hyperspace .....	232
21.3.2	Struktur desain .....	233
21.3.3	Membuat navigasi lebih mudah .....	235
21.4	Teknologi Dan Masalah Web .....	235
21.4.1	Dasar-dasar .....	235
21.4.2	Web servers and web clients .....	236
21.4.3	Masalah jaringan .....	237
21.5	Konten Web Dnamis .....	239
21.5.1	Pesan dan medianya .....	239
21.5.2	Teks .....	239
21.5.3	Grafik .....	241
21.5.4	Film dan suara .....	246
21.6	Konten Web Statis .....	247
21.6.1	Web aktif .....	247
21.6.2	Apa yang terjadi di mana .....	249
21.6.3	Konten tetap - interaksi lokal dan perubahan tampilan .....	251
21.6.4	Mencari .....	251
21.6.5	Pembuatan otomatis .....	252

## RINGKASAN

Interaksi manusia-komputer adalah upaya yang sulit dengan imbalan yang mulia. Merancang sistem komputer interaktif agar efektif, efisien, mudah, dan menyenangkan untuk digunakan adalah penting, sehingga orang dan masyarakat dapat menyadari manfaat perangkat berbasis komputasi. Tenunan halus hambatan dan pengorbanannya-manusia, mesin, algoritmik, tugas, sosial, estetika, dan ekonomi - menghasilkan kesulitan. Imbalannya adalah penciptaan perpustakaan digital di mana para sarjana dapat menemukan dan membalik halaman-halaman naskah abad pertengahan virtual yang jauhnya ribuan mil; instrumen medis yang memungkinkan tim bedah untuk membuat konsep, mencari, dan memantau operasi neuro-bedah yang kompleks; dunia maya untuk hiburan dan interaksi sosial, layanan pemerintah yang responsif dan efisien, dari pembaruan lisensi online hingga analisis kesaksian parlemen; atau telepon pintar yang tahu di mana mereka berada dan memahami pembicaraan terbatas. Desainer interaksi menciptakan interaksi di dunia virtual dan menanamkan interaksi di dunia fisik.

Interaksi manusia-komputer adalah spesialisasi dalam banyak bidang, dan karena itu multi-disiplin, tetapi memiliki hubungan intrinsik sebagai sub-bidang ilmu komputer. Sebagian besar sistem komputasi interaktif adalah untuk beberapa tujuan manusia dan berinteraksi dengan manusia dalam konteks manusia. Gagasan bahwa ilmu komputer adalah studi tentang algoritma memiliki kebajikan sebagai upaya untuk membawa kekakuan yang mendasar, tetapi dapat menyebabkan mengabaikan kendala mendasar pada desain sistem komputer interaktif yang sukses. Pelajaran yang berulang kali dipelajari dalam bidang teknik adalah bahwa sumber utama kegagalan adalah optimalisasi desain yang sempit yang tidak memperhitungkan faktor-faktor kontekstual yang memadai. Pengguna manusia dan konteksnya adalah komponen utama dari

masalah desain yang tidak dapat dihapus hanya karena mereka rumit untuk ditangani. Bahkan, bagian terbesar dari kode program di sebagian besar sistem interaktif berkaitan dengan interaksi pengguna. Perhatian yang tidak memadai kepada pengguna dan konteks tugas tidak hanya mengarah pada antarmuka pengguna yang buruk, tetapi juga membahayakan keseluruhan sistem.

Buku teks ini, menggambarkan sejauh mana interaksi manusia-komputer telah terjadi dalam mengembangkan dan mengatur hasil teknis untuk desain dan pemahaman sistem interaktif. Hebatnya, berdasarkan teks mereka, itu cukup jauh, memuaskan semua kesimpulan yang disebutkan. Buku ini mengajukan argumen bahwa saat ini ada banyak hasil yang dapat diajar dalam interaksi manusia-komputer berdasarkan beratnya saja! Itu membuat argumen bahwa hasil ini membentuk disiplin kumulatif oleh strukturnya, dengan bagian yang mengatur hasil secara sistematis, mengkarakterisasi manusia, mesin, interaksi, dan proses desain. Ada model analitik, tetapi juga contoh implementasi kode. Tidak mengherankan bahwa metode analisis tugas memainkan peran penting dalam teks seperti halnya teori untuk membantu dalam desain interaksi. Metode evaluasi kegunaan terintegrasi dalam ceruk yang tepat dalam kerangka yang lebih besar.