



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

MATA KULIAH – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

TOPIK 7: Managing Systems Implementation

Disusun oleh:

Wahyu Indra Satria, S.Kom., M.Kom.



Learning Objectives

(Tujuan Pembelajaran)

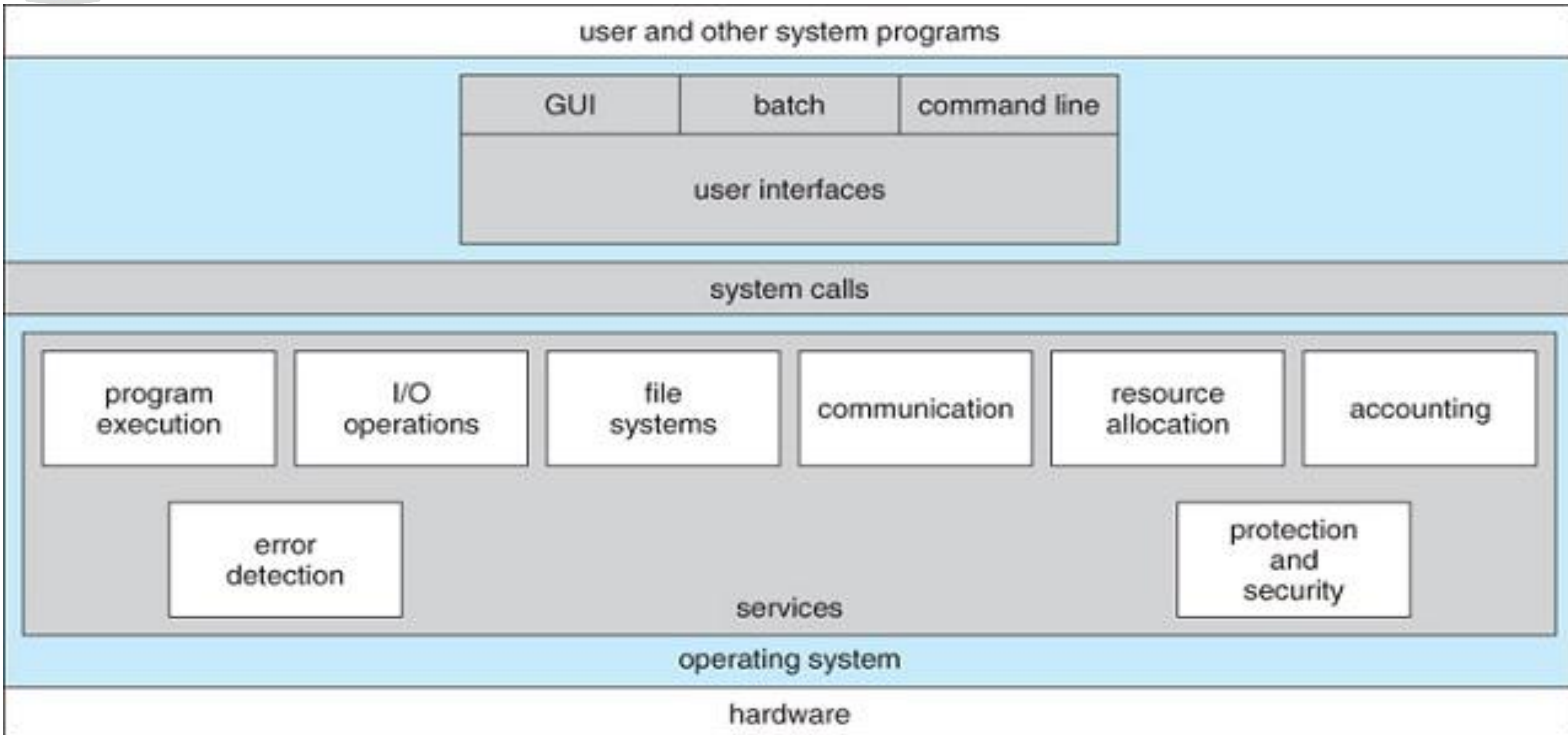
- ☐ Perbedaan antara *program*, *system*, *operations*, dan *user documentation*
- ☐ Peran *online documentation*
- ☐ Lima tugas yang termasuk dalam *system installation*
- ☐ Perancangan *decision tree* beserta *risk diagram*

Program, System, Operations, dan User Documentation

➤ Perbedaan *Program, System, Operations, dan User Documentation*:

- **Program** → Program adalah suatu rancangan struktur, desain, kode skema, maupun bentuk lainnya disusun sesuai alur algoritma dengan tujuan mempermudah suatu permasalahan. *Programmer* yaitu seseorang yang membuat atau merancang suatu program. Program yang dapat dibaca oleh manusia biasa disebut dengan *source code*.
- **System** → Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan serta secara bersama–sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu.
- **Operations** → Komponen kerja dan metode kerja yang digunakan untuk memerintah serta menjalankan perangkat yang dimilikinya, agar sesuai dengan yang diinginkan.
- **User Documentation** → *User documentation* adalah dokumentasi dari suatu produk atau *service* yang disediakan untuk *end users* (konsumen yang hanya memakai suatu teknologi tanpa mengetahui proses panjang dibalikinya). *User documentation* di desain untuk membantu *end users* dalam menggunakan suatu produk/*service*.

Contoh Struktur Sistem Operasi:



➤ Contoh Sistem Operasi:





Peran *Online Documentation*

➤ **Fungsi Dokumentasi Secara Umum:**

- Secara umum, fungsi dokumentasi adalah untuk menyediakan informasi terkait isi dokumen untuk penggunaannya, alat bukti dan data akurat terkait keterangan dokumen, melindungi dan menyimpan fisik isi dokumen tersebut, dan juga menghindari adanya kerusakan dokumen.
- Selain itu, fungsi dokumen secara umum juga adalah sebagai bahan penelitian para ilmuwan, meningkatkan koleksi dokumen negara, serta menjamin keutuhan dan keotentikan suatu informasi dan data yang tercangkup di dalam dokumen.

➤ **Fungsi Dokumentasi untuk Perusahaan:**

- Terdapat banyak sekali fungsi dokumentasi untuk perusahaan, yaitu sebagai memori perusahaan yang berguna untuk menjaga instansinya, untuk menerapkan kebijakan, perencanaan, dan pengawasan perusahaan.
- Fungsi lainnya adalah untuk alat pembuktian, rujukan historis, penyedia informasi keuangan, keperluan orientasi pendidikan karyawan baru, serta memelihara hubungan perusahaan dengan masyarakat, khususnya klien.

DOCUMENTATION

UX Knowledge Base Sketch #72

+ ANOTHER EXAMPLES:
AGENCIES & FREELANCERS WHO'RE GETTING PAID FOR CREATING DOCUMENTATIONS.
IF THEY WANT TO SWITCH TO LIGHTWEIGHT, FREQUENT CLIENT INVOLVEMENT CAN HELP.


LIGHTWEIGHT


E.G.: AGILE + LEAN PROCESSES
(BUT IN CASE OF THIRD PARTY DEVELOPMENT, YOU CAN'T DO EVERYTHING THE LEAN WAY)


IT CAN ALSO BE A MIX, A TRANSITION:
AT THE BEGINNING OF THE PROJECT: LEAN,
LATER: STANDARDIZED DOCUMENTATION

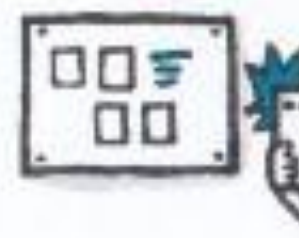
E.G.: ENTERPRISE-
INTERNAL & REGULATORY
COMPLIANCE


HEAVY WEIGHT


 CLOSE COLLABORATION OF A CROSS-FUNCTIONAL TEAM
EVERYONE IS ALREADY ON THE SAME PAGE.


 "CUSTOM" CONTENT & STRUCTURE:
• WHAT IS THE MOST EFFECTIVE WAY?
• MINIMUM AMOUNT OF INFORMATION


 IDEAL STAKEHOLDER MINDSET:
FOCUSING ON THE OUTCOMES, IMPACT ACHIEVED BY THE PROJECT


 SOME FORMS: SKETCHES (PAPER OR WHITEBOARD), PROTOTYPES (EVEN PAPER PROTOTYPES - YOU CAN EVOLVE IT BASED ON TEST RESULTS), DOCUMENTING COLLABORATIVE SESSIONS (E.G. CELLPHONE PHOTOS)

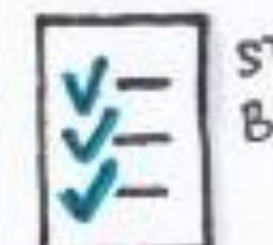
 THE DOCUMENTATION CONSISTS OF LIVING DOCUMENTS -
EDITED & UPDATED CONTINUALLY
• CO-CREATED DOCUMENTATION -
FEEDBACK & QUESTIONS


 IDEAL FOR ITERATIVE & INCREMENTAL PRODUCT DEVELOPMENT PROCESSES
"WORKING SOFTWARE OVER COMPREHENSIVE DOCUMENTATION"
AGILE MANIFESTO


 MAIN GOALS:
• ELIMINATING WASTE
• MOVING FORWARD FASTER
• CAPTURE CONVERSATIONS (→ RECALL)


 THE RELEASED PRODUCT/FEATURE ITSELF IS ALSO A DOCUMENTATION
→ CONTINUOUS DELIVERY & IMPROVEMENT → HEAVY DOCUMENTATION WOULD QUICKLY BECOME OBSOLETE


 IN MANY CASES:
SILOS, ISOLATED TEAMS


 STRICT STANDARDS & RULES
BINDING CONTRACTS


 USUAL STAKEHOLDER MINDSET:
FOCUSING ON SHINY DESIGN ARTIFACTS & DELIVERABLES

 SOME FORMS:
REQUIREMENTS DOCUMENTS
HUGE PILE OF DETAILED SPECIFICATION
BIG DESIGN UP FRONT

 THE DOCUMENTATION IS "CARVED IN STONE",
IT'S HARDER TO MODIFY IT LATER IN THE PROCESS

 APPROPRIATE FOR WATERFALL PRODUCT DEVELOPMENT PROCESSES WITH BIG HAND-OFFS

 MAIN GOALS, REASONS:
• THE PROCESS HEAVILY RELIES ON DOCUMENTATION
• IT NEEDS TO BE UNDERSTANDABLE FOR OTHER TEAMS

 DRAWBACKS:
TAKES HUGE AMOUNT OF TIME & CREATES A LOT OF WASTE (BUT SOMETIMES IT IS NECESSARY)

ADVICE



WHO IS THE TARGET AUDIENCE OF YOUR DOCUMENTATION? → DESIGN IT!

- FOR YOURSELF
- FOR YOUR TEAM
- FOR THE CLIENT

DIFFERENT GOALS & MOTIVATION!

E.G. FOR DEVELOPERS:
- IMPLEMENTATION
• DATA MODELING
• DATA TYPES ETC.

UX OF THE DOCUMENTATION



→ SINGLE SOURCE OF TRUTH
DOCUMENTATION SHOULD BE EASILY ACCESSIBLE FOR THE WHOLE TEAM
• COLLABORATIVE: CONTRIBUTIONS, VERSIONING
• KEEP IT UP TO DATE

COMMON GOALS



- DOCUMENTING YOUR WAY OF THINKING
- INFORMATION FOR YOUR FUTURE SELF/ A TEAM/ THIRD PARTIES

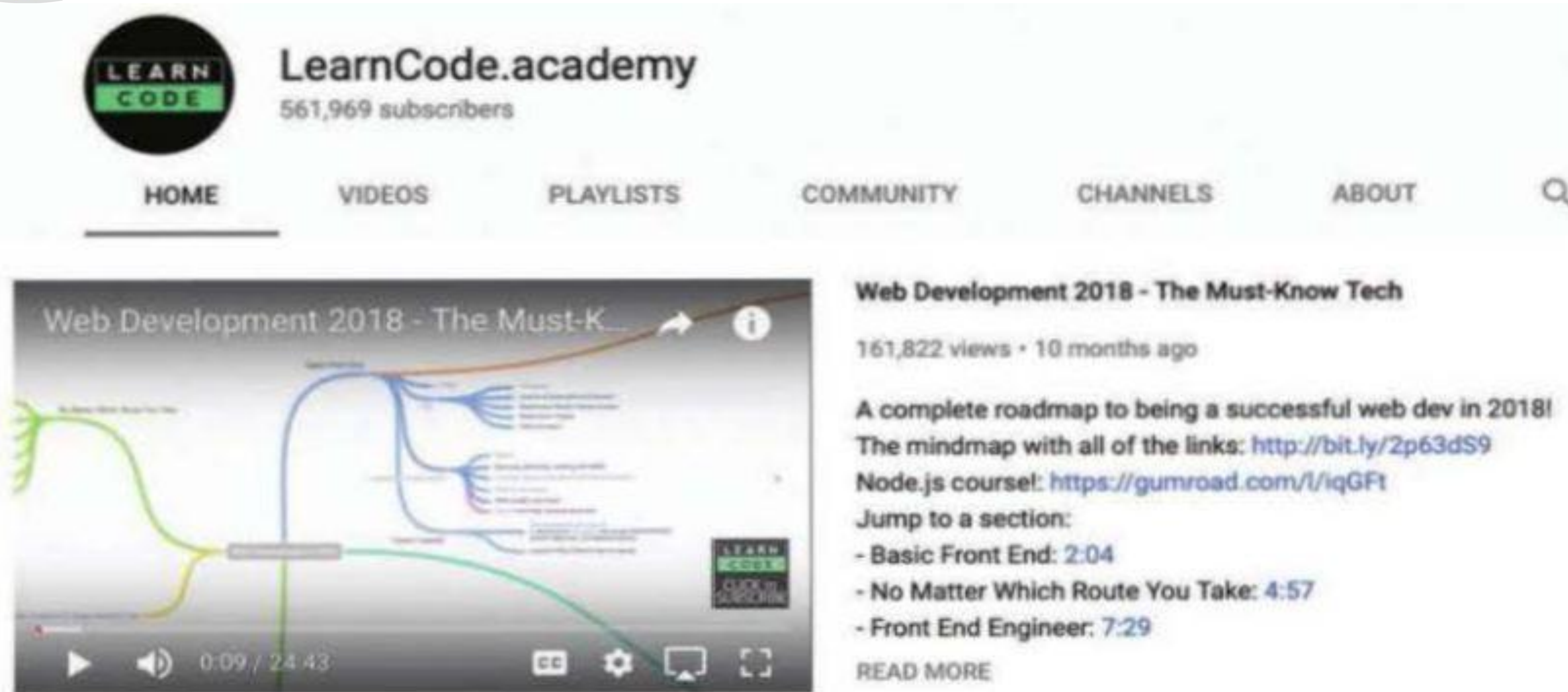


➤ Peran dan Tujuan Dokumentasi Secara Umum:

- Tujuan dokumentasi adalah demi mendapatkan penerangan pengetahuan, keterangan, serta bukti otentik terkait suatu hal.
- Sedangkan peran dokumentasi adalah untuk membantu pelayanan dalam hal dokumentasi, mengeluarkan jurnal publikasi dokumentasi, menyelenggarakan konferensi seminar ilmiah, membantu mengembangkan ilmu pengetahuan, membuat serta mengembangkan cara pengelolaan suatu dokumen, dan terakhir adalah membuat suatu katalog.

➤ Peran dan Tujuan Dokumentasi Secara Khusus:

- Arti kata *documentation* dalam Kamus Komputer *Online* adalah dokumentasi yang menyimpan deskripsi tertulis sebuah program termasuk nama program, fungsi program, masukan/keluaran (*input/output*) yang dibutuhkan, kemungkinan ditulis dalam suatu algoritma, bagaimana struktur datanya, dan sebagainya.
- *Document Content Architecture* (DCA) adalah protokol dari IBM untuk pengkodean dokumen sebelum dilakukan pengiriman antar sistem.
- Peran dokumentasi *online* pada dasarnya memiliki karakteristik sama dengan dokumentasi konvensional, namun lebih mengedepankan implementasi *database* secara *online*.



LearnCode.academy
561,969 subscribers

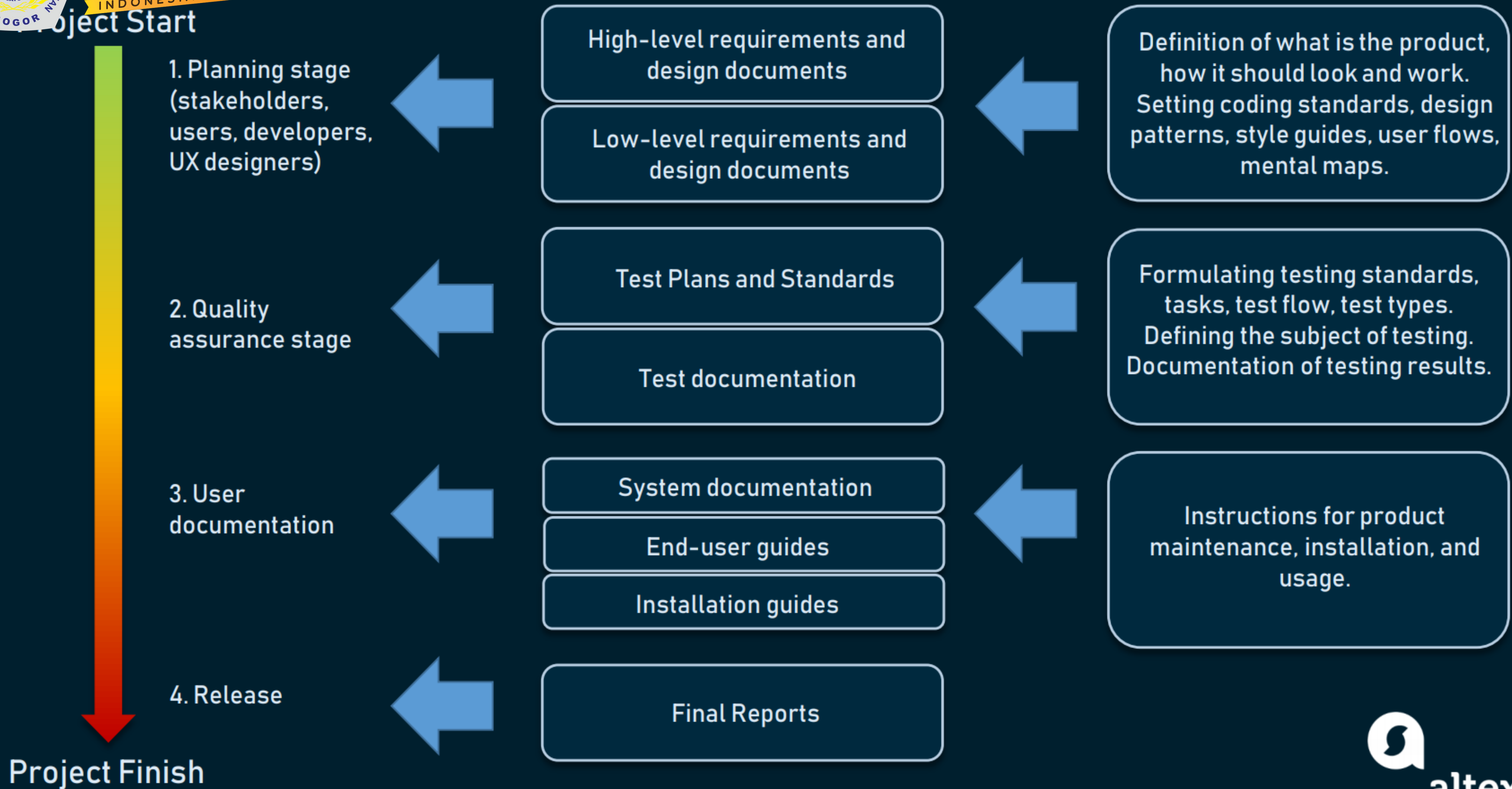
HOME VIDEOS PLAYLISTS COMMUNITY CHANNELS ABOUT

Web Development 2018 - The Must-Know Tech
161,822 views • 10 months ago

A complete roadmap to being a successful web dev in 2018!
The mindmap with all of the links: <http://bit.ly/2p63dS9>
Node.js course!: <https://gumroad.com/l/iqGF1>
Jump to a section:
- Basic Front End: 2:04
- No Matter Which Route You Take: 4:57
- Front End Engineer: 7:29
READ MORE

FIGURE 11-23 LearnCode.academy is a popular YouTube channel offering free web development tutorials, website design tutorials, and more.

PROJECT DOCUMENTATION



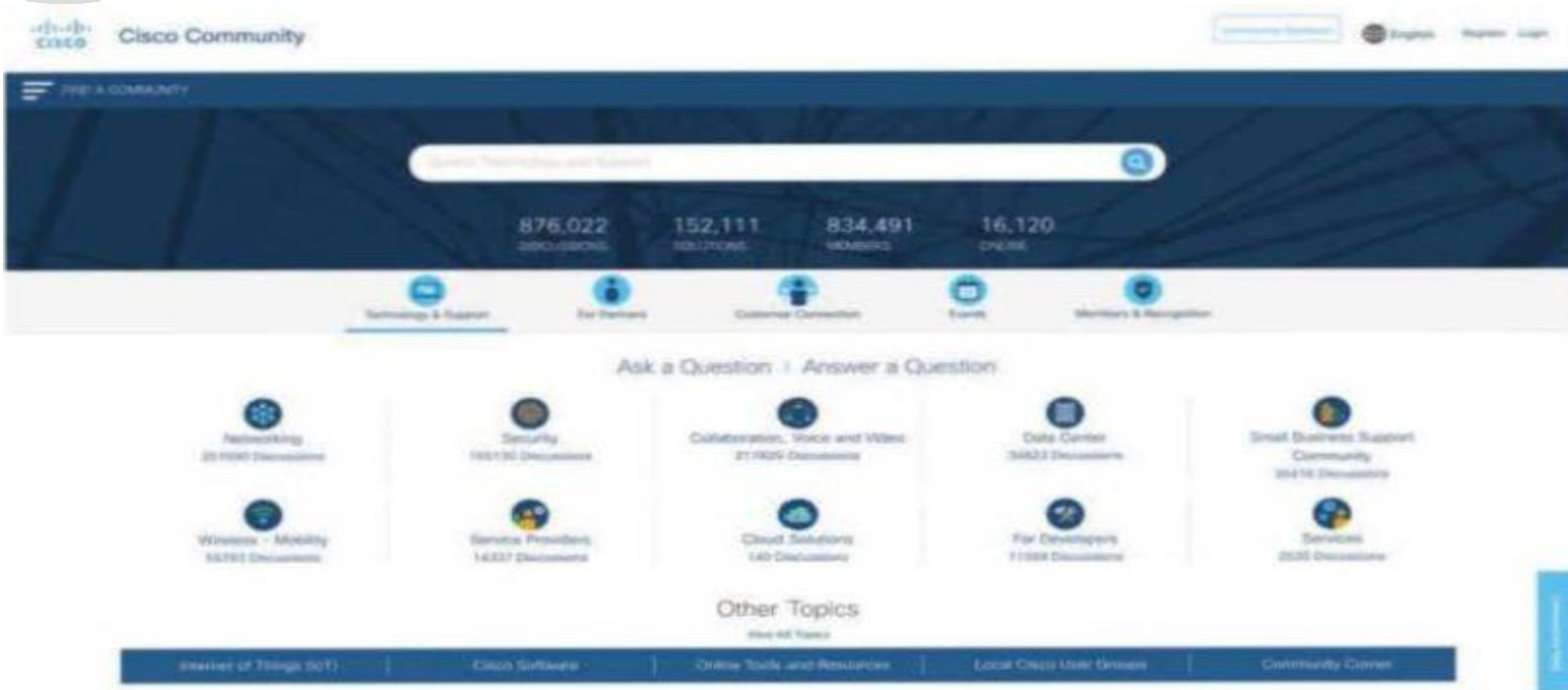


FIGURE 11-24 The Cisco Support Community invites users to contribute valuable experience and documentation using social media.

Lima Tugas dalam *System Installation*

1. Operational and Test Environments.

- Lingkungan untuk operasi sistem yang sebenarnya disebut lingkungan operasional atau lingkungan produksi.
- Lingkungan yang digunakan analis dan pemrogram untuk mengembangkan dan memelihara program disebut lingkungan pengujian.

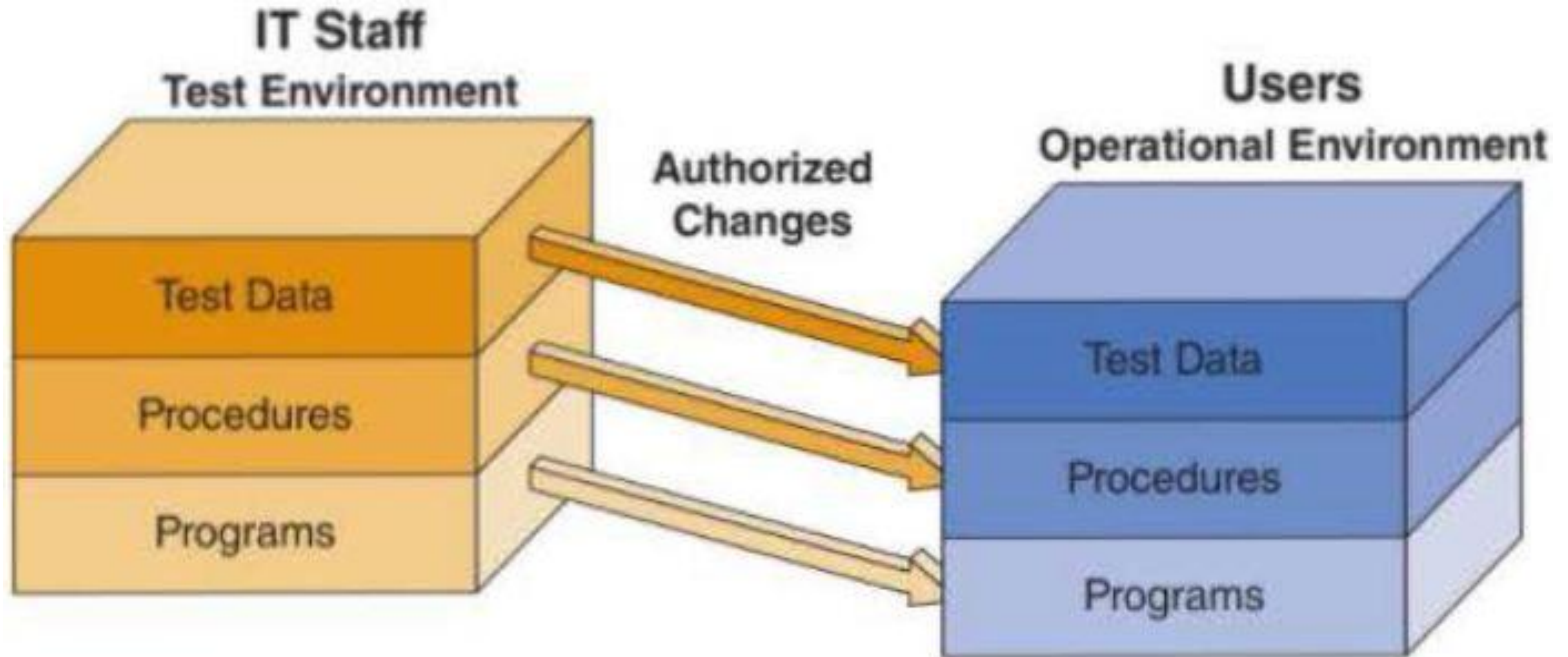


FIGURE 11-25 The test environment versus the operational environment. Note that access to the test environment is limited to IT staff, while the operational environment is restricted to users.

2. System Changeover.

- Pergantian sistem adalah proses menempatkan sistem informasi baru secara *online* untuk menghentikan sistem lama dimana pergantian bisa cepat/lambat tergantung metodenya.



2. System Changeover. (lanjutan...)

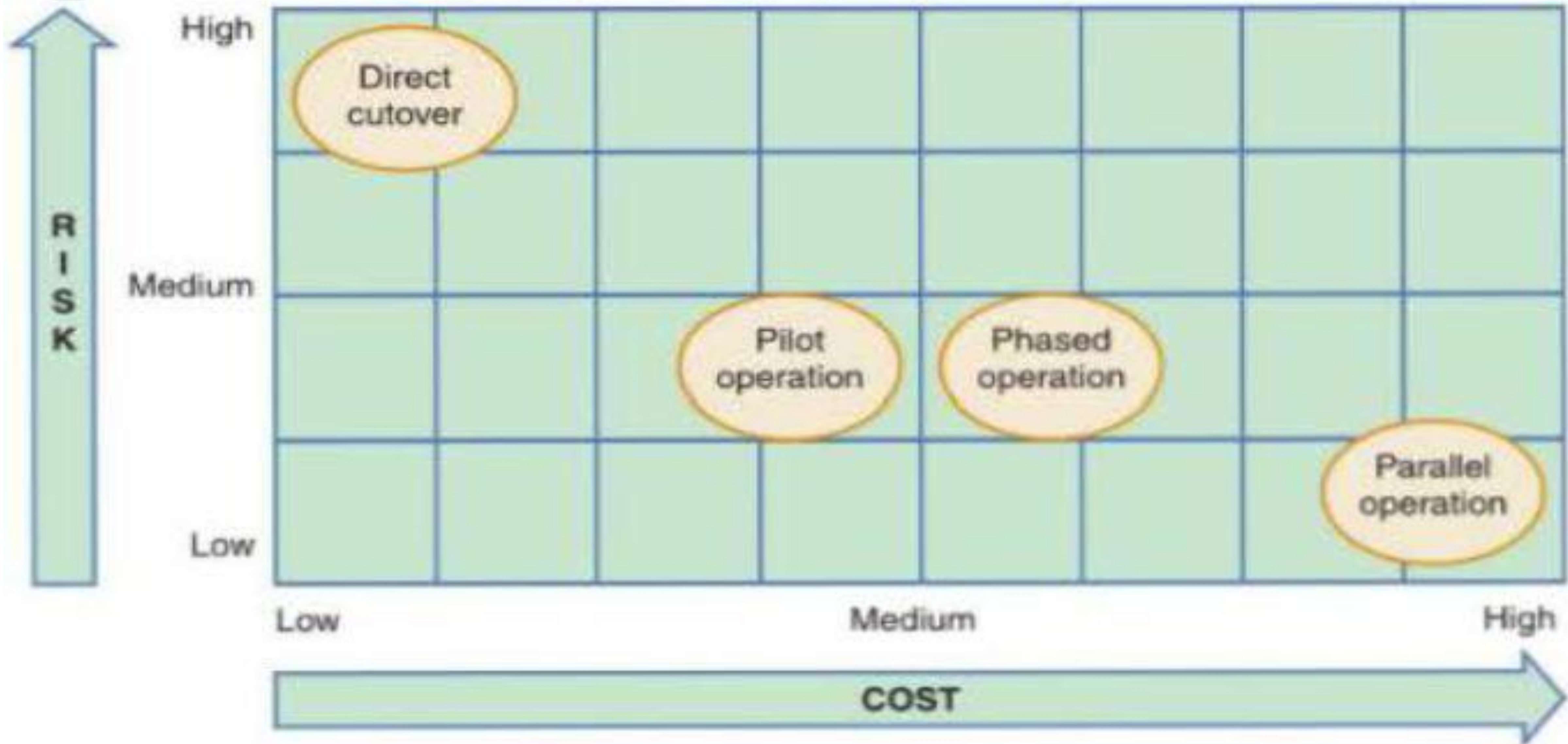
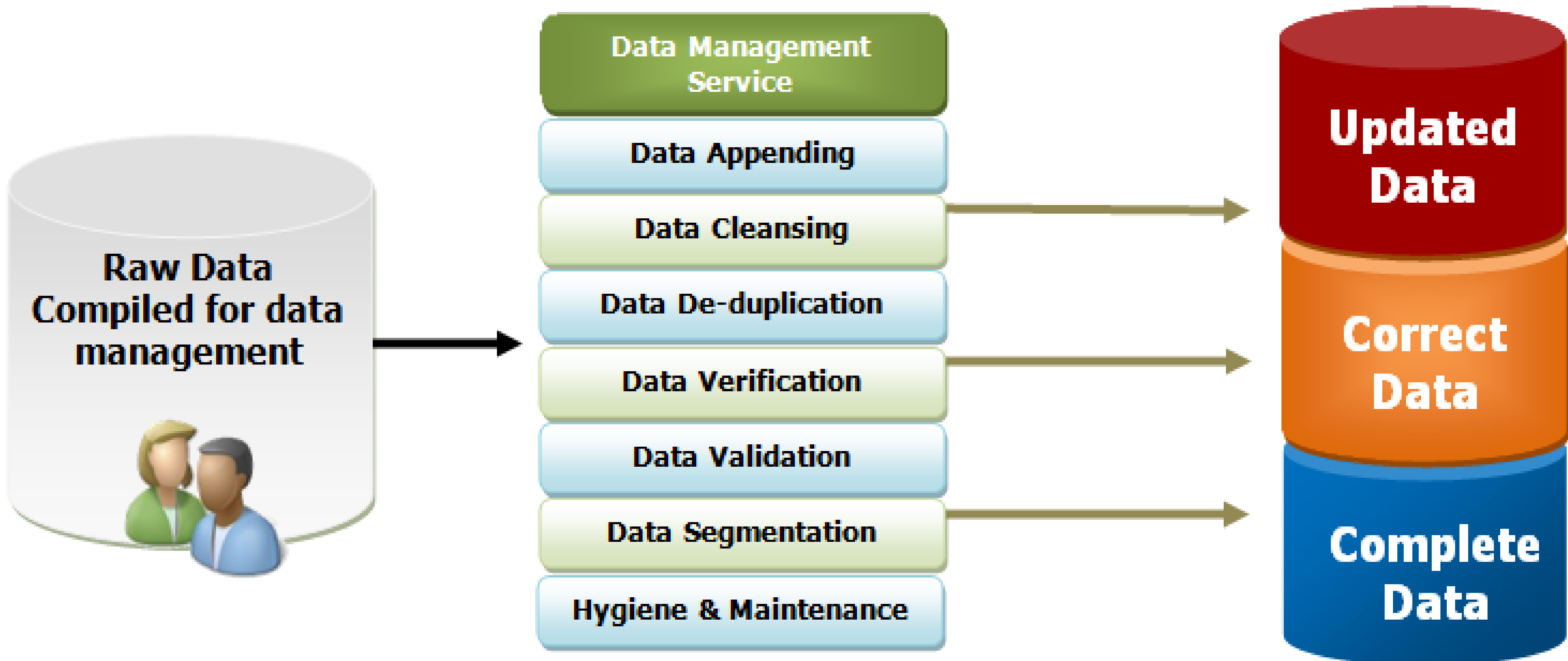


FIGURE 11-27 Relative risk and cost characteristics of the four changeover methods.

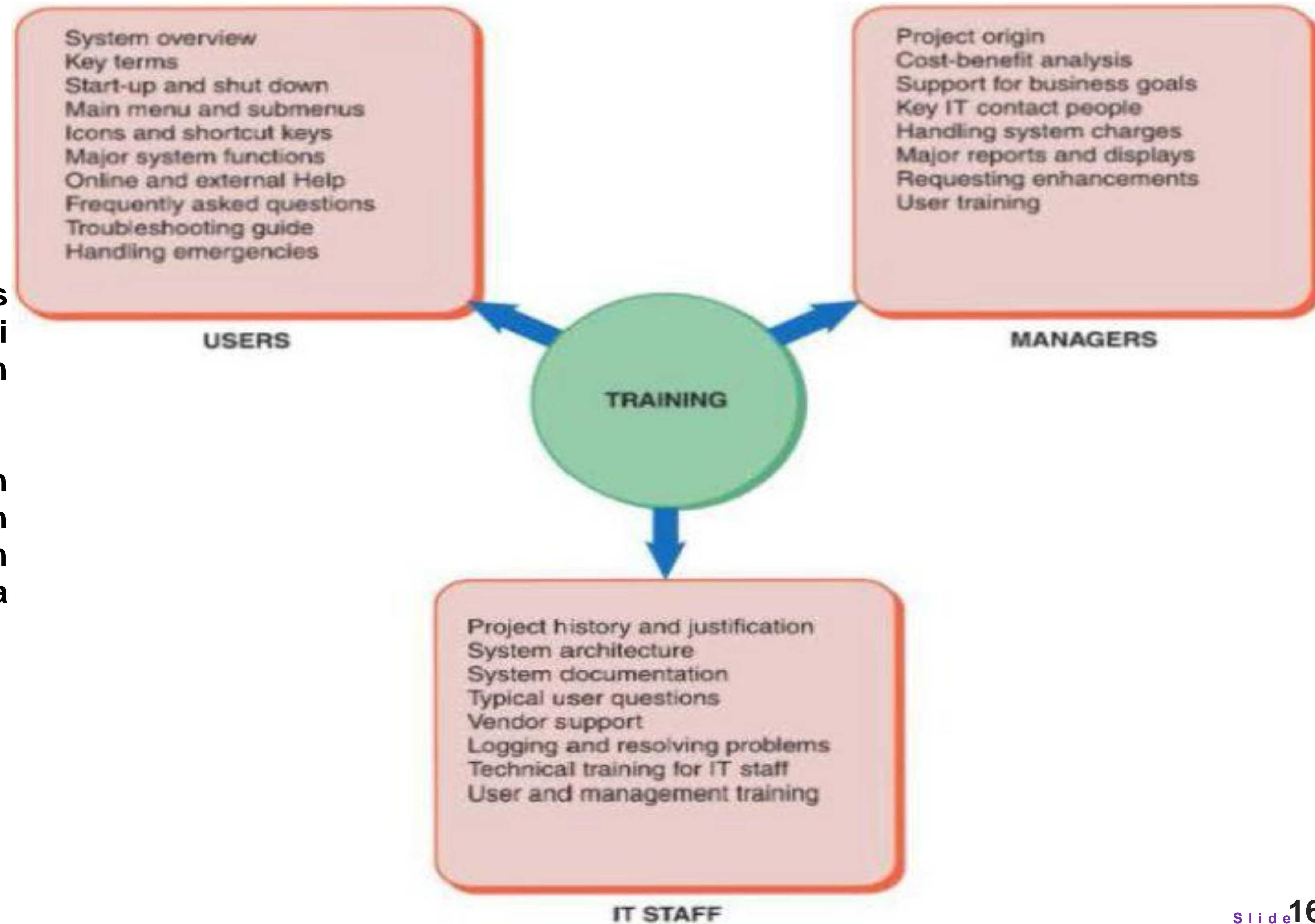
3. Data Conversion.

- Konversi data merupakan bagian penting dari proses instalasi sistem dimana selama konversi data, data yang ada dimuat ke dalam sistem baru.
- Tergantung pada sistemnya, konversi data dapat dilakukan sebelum, selama, atau setelah lingkungan operasional lengkap.



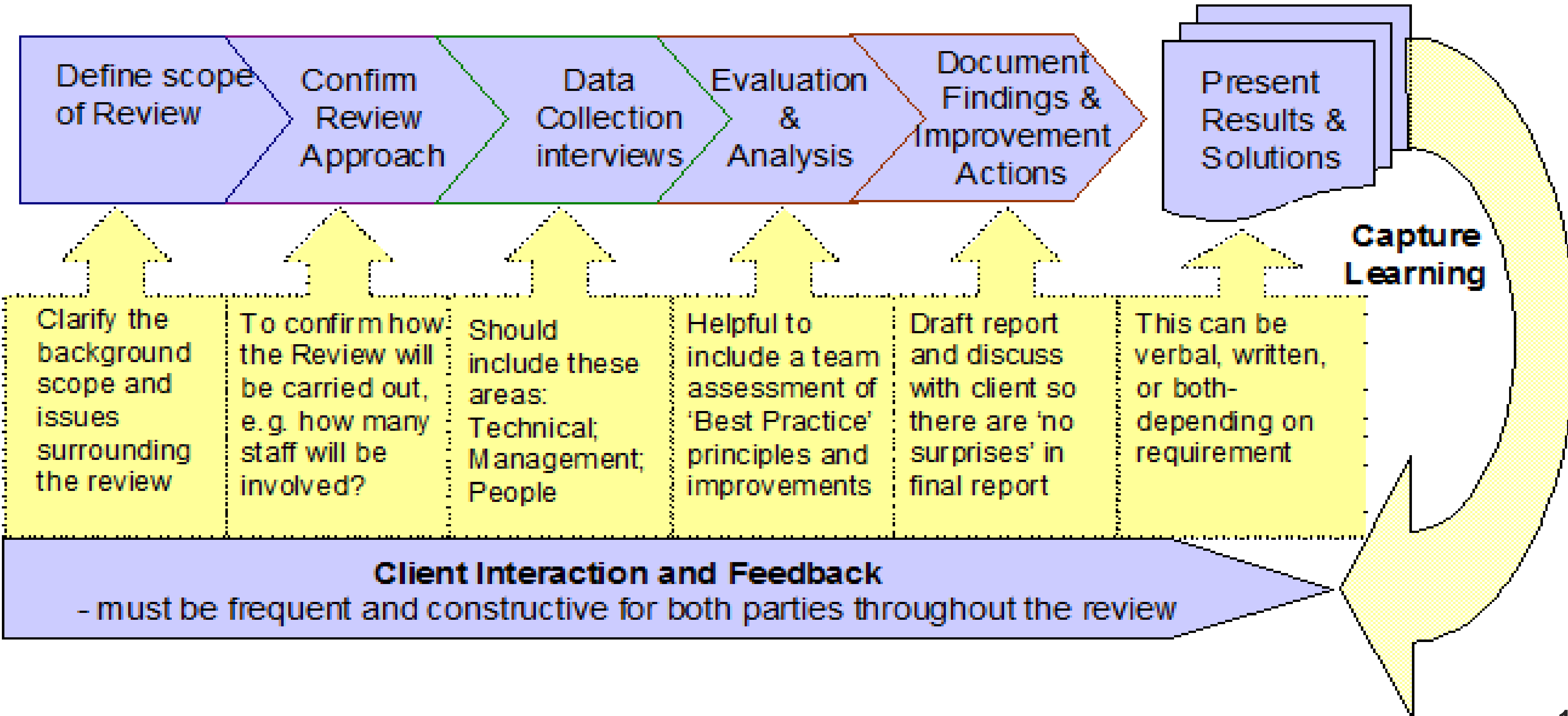
4. Training.

- Sistem informasi yang sukses membutuhkan pelatihan bagi seluruh pengguna, manajer, dan anggota staf TI.
- Seluruh upaya pengembangan sistem bergantung pada apakah pengguna memahami sistem tersebut serta bagaimana menggunakannya secara efektif.



5. Post-Implementation Tasks.

- Setelah sistem baru dipasang dan beroperasi, dua tugas harus dilakukan yaitu: menyiapkan evaluasi pasca implementasi, dan menyampaikan laporan akhir kepada manajemen.



Decision Tree dan Risk Diagram

➤ Contoh *Decision Tree*:

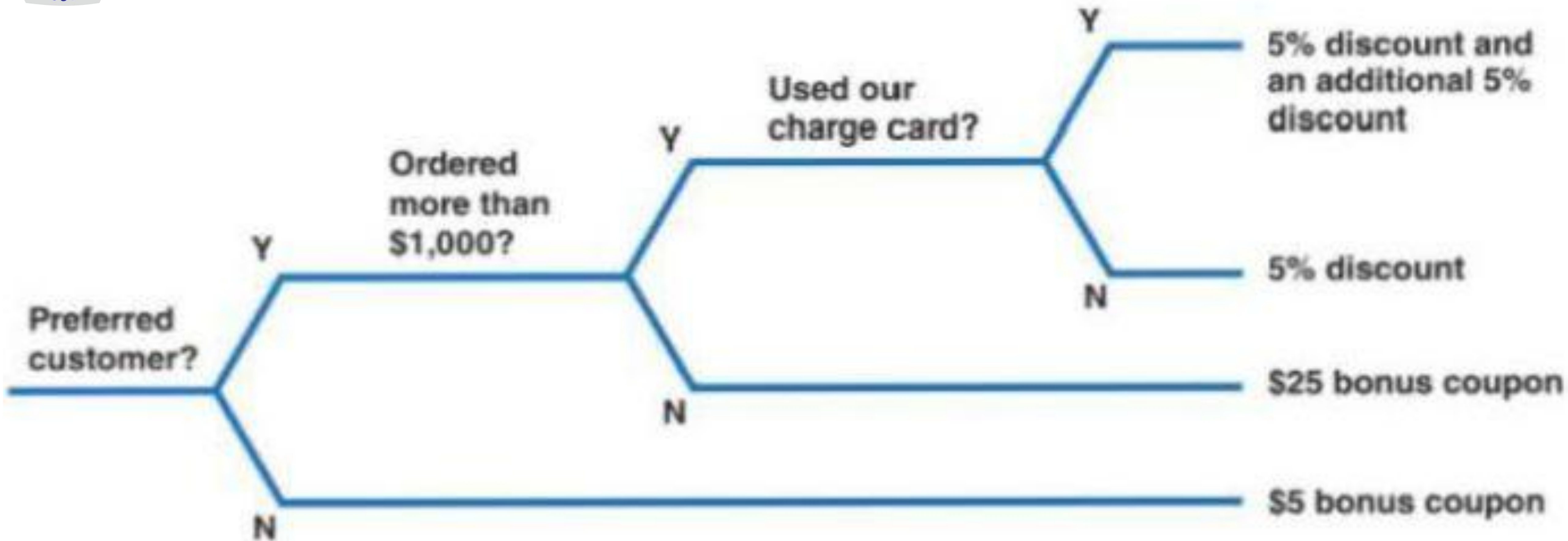


FIGURE 11-8 Sample decision tree that reflects the sales promotion policy in Figure 11-7. Like a decision table, a decision tree shows the action to be taken based on certain properties.

Contoh Risk Diagram:

		Consequence				
		Negligible 1	Minor 2	Moderate 3	Major 4	Catastrophic 5
Likelihood	5 Almost certain	Moderate 5	High 10	Extreme 15	Extreme 20	Extreme 25
	4 Likely	Moderate 4	High 8	High 12	Extreme 16	Extreme 20
	3 Possible	Low 3	Moderate 6	High 9	High 12	Extreme 15
	2 Unlikely	Low 2	Moderate 4	Moderate 6	High 8	High 10
	1 Rare	Low 1	Low 2	Low 3	Moderate 4	Moderate 5

REFERENSI

- ❑ Tilley, Scott, System Analysis and Design, CENGAGE, USA, 2020.
- ❑ Dennis, Alan, System Analysis and Design: An Object Oriented Approach with UML, Wiley, USA, 2015.
- ❑ Satzinger, Jackson, Burd, System Analysis and Design in A Changing World, CENGANE, USA, 2012.
- ❑ Langer, Arthur, Analysis and Design of Information Systems, Springer, USA, 2008.
- ❑ Bentlet, Whitten, System Analysis and Design Methods, McGraw–Hill Irwin, USA, 2007.
- ❑ Wasson, Charles, System Analysis, Design, and Development, Concepts, Principles, and Practices, Wiley–Interscience, Canada, 2006.
- ❑ <http://bpakhm.unp.ac.id/konsep-dasar-dan-pengertian-sistem/>
- ❑ researchgate.com
- ❑ salaryexplorer.com.



TERIMA KASIH