



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

MATA KULIAH – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

TOPIK 2: Analyzing The Business Case

Disusun oleh:

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



Learning Objectives

(Tujuan Pembelajaran)

- Proses perencanaan strategis perusahaan/ organisasi beserta analisis SWOT
- Bagaimana suatu *tools* dapat mendukung perencanaan yang strategis dan konsep penerapan *business case*
- Enam alasan utama untuk *systems request* beserta dua faktor utama yang mempengaruhi *systems projects*
- Proses *systems request* dan menilai *system request feasibility*
- Prioritisasi dari *system request* beserta mengembangkan *preliminary investigation*



➤ Overview Perencanaan Strategis:

- Proses mengidentifikasi tujuan, strategi, dan sumber daya organisasi jangka panjang.
- Melihat melampaui kegiatan sehari-hari dan berfokus pada cakrawala tiga tahun, lima tahun, sepuluh tahun atau lebih di masa depan.
- Tim TI harus memberikan serta memaksimalkan sumber daya TI untuk mendukung tujuan strategis jangka panjang perusahaan.
- Manajer TI harus bersiap untuk kebutuhan jangka panjang, seperti *data-warehouse* baru, bahkan saat mereka menangani masalah teknis langsung.
- Tim TI meninjau setiap proposal, proyek, dan permintaan sistem terkait TI, untuk menentukan apakah proposal tersebut menyajikan kasus bisnis yang butuh penanganan cepat.



➤ Overview Perencanaan Strategis:

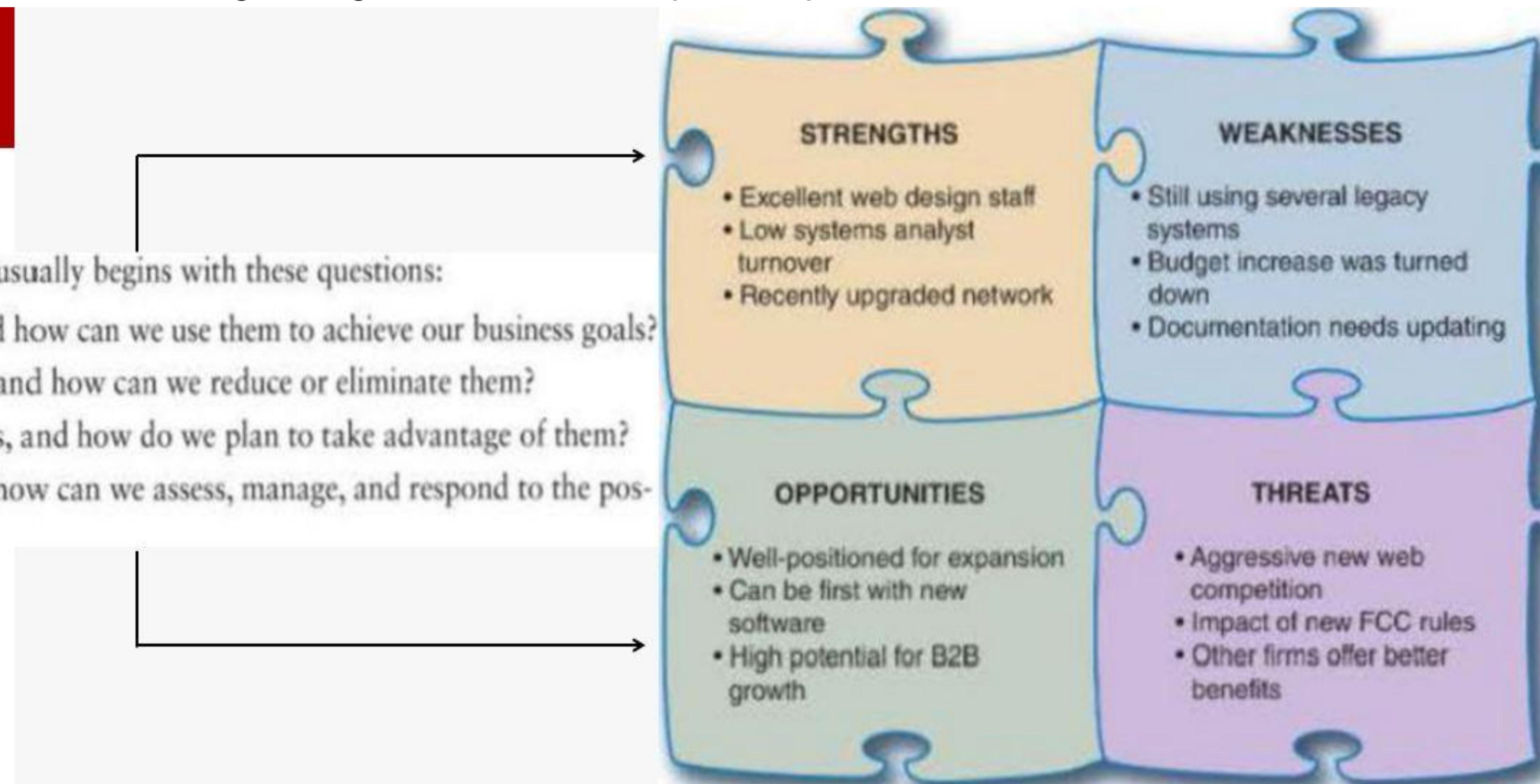
- Perencanaan strategis dimulai dengan pernyataan misi yang mencerminkan visi, tujuan, dan nilai perusahaan.
- Pernyataan misi biasanya berfokus pada tantangan dan tujuan jangka panjang, pentingnya pemangku kepentingan perusahaan, dan komitmen peran perusahaan sebagai korporasi.
- Dengan pernyataan misi sebagai latar belakang, perusahaan dapat mengembangkan sasaran jangka pendek, dan sasaran (*objectives*).
- Tujuan dengan prioritas tinggi disebut *critical success factor* (CSF), adalah salah satu yang harus dicapai untuk memenuhi misi perusahaan.
- Tujuan juga dapat mencakup rencana taktis, seperti membuat situs web baru dan melatih kelompok dukungan pelanggan khusus, untuk menjawab pertanyaan email, lalu akhirnya tujuan diterjemahkan ke dalam operasi bisnis sehari-hari (operasional).

Analisis SWOT

SWOT

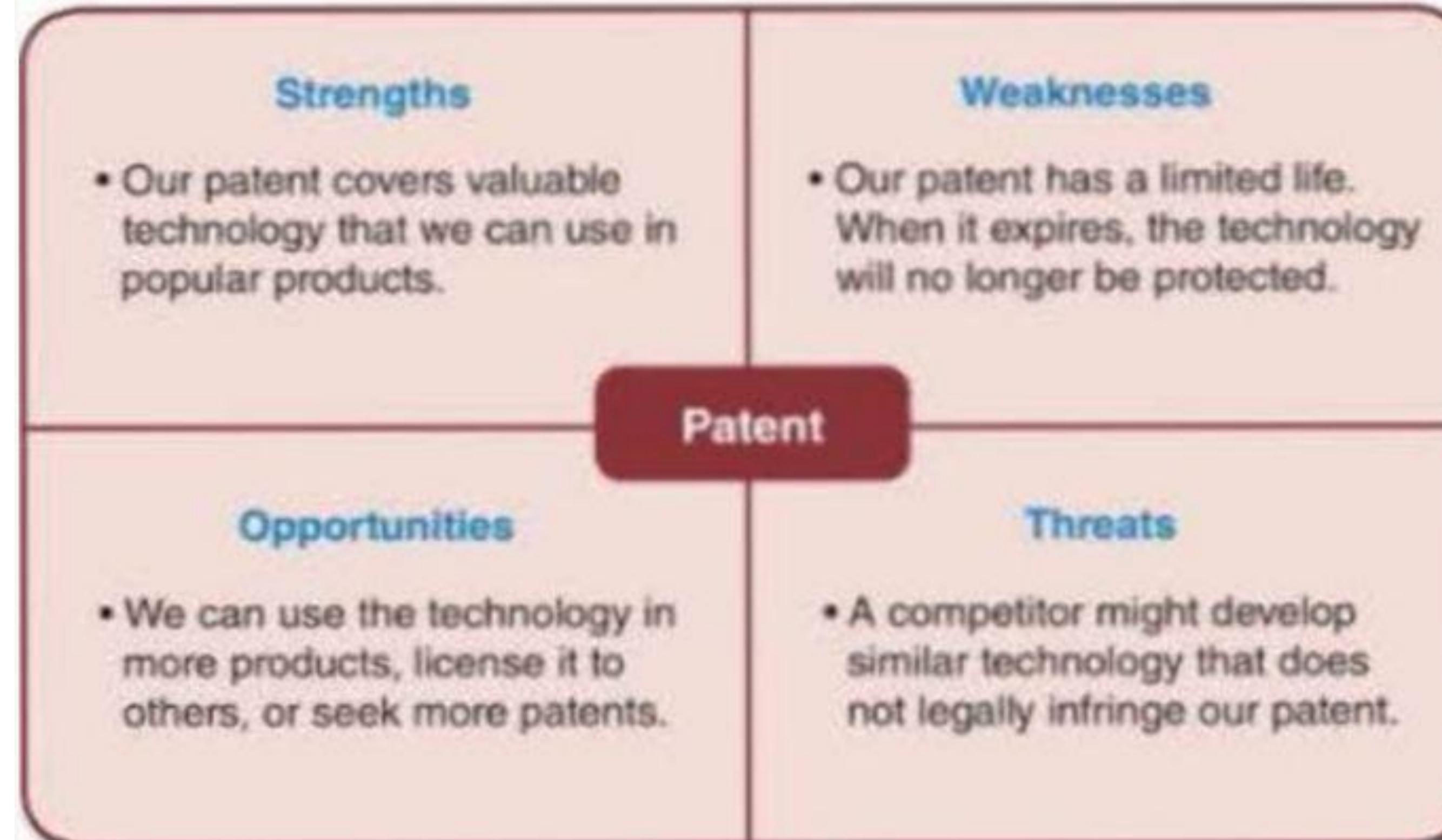
Analisis SWOT:

- SWOT adalah singkatan dari *Strength*, *Weakness*, *Opportunities*, dan *Threats*.
- Analisis SWOT dapat berfokus pada produk atau proyek tertentu, divisi operasi, seluruh perusahaan, atau misi itu sendiri.
- Tujuan keseluruhan SWOT adalah untuk menghindari mencari tujuan yang tidak realistik, tidak menguntungkan, atau tidak dapat dicapai.





SWOT Analysis of a Corporate Patent



- This SWOT analysis example focuses on a specific asset: a company patent.

Experienced analysts know that planning is essential for IT project success, and it must start as early as possible. Careful planning can help assure that:

- The project supports overall business strategy and operational needs.
- The project scope is well defined and clearly stated.
- The project goals are realistic, achievable, and tied to specific statements, assumptions, constraints, factors, and other inputs.



Tools Perencanaan Strategis

➤ Tools Perencanaan Strategis:

- Beberapa analis tetap berpegang pada metode berbasis teks tradisional, menggunakan tabel Ms. Word untuk memberikan struktur dan kejelasan.
- Lainnya lebih suka *spreadsheet*, Ms. Excel karena mudah untuk menampilkan prioritas dan kepentingan relatif dari asumsi perencanaan.
- Pendekatan yang canggih adalah dengan menggunakan CASE TOOL untuk mendefinisikan dan mendokumentasikan lingkungan secara keseluruhan.
- CASE TOOL dapat mengintegrasikan berbagai pernyataan, entitas, elemen data, dan model grafis ke dalam struktur keseluruhan.
- Alat lain yang dapat/biasa digunakan seperti *MINDMAP*, *BALANCED SCORECARD*, dan *GAP ANALYSIS*.



CASE Tools:

No Magic

GETTING STARTED PRODUCTS PRODUCT ADD-ONS SERVICES COMPANY INDUSTRY EXPERTISE SUPPORT

Cameo Systems Modeler



Intro Features Editions Requirements Resources Related

Cameo Systems Modeler™ is an industry leading cross-platform collaborative Model-Based Systems Engineering (MBSE) environment, which provides smart, robust, and intuitive tools to define, track, and visualize all aspects of systems in the most standard-compliant SysML models and diagrams. The environment enables systems engineers to:

- Run engineering analysis for design decisions evaluation and requirements verification
- Continuously check model consistency
- Track design progress with metrics

System models can be managed in remote repositories, stored as standard XMI files, or published to documents, images, and web views to address different stakeholder concerns.



No Magic is a sponsor of the OMG Certified Systems Modeling Professional (OCSMP) certification program.

Cameo Systems Modeler is a cross-platform collaborative Model-Based Systems Engineering (MBSE) environment.



Konsep Penerapan *Business Case*

➤ Pengenalan *Business Case*:

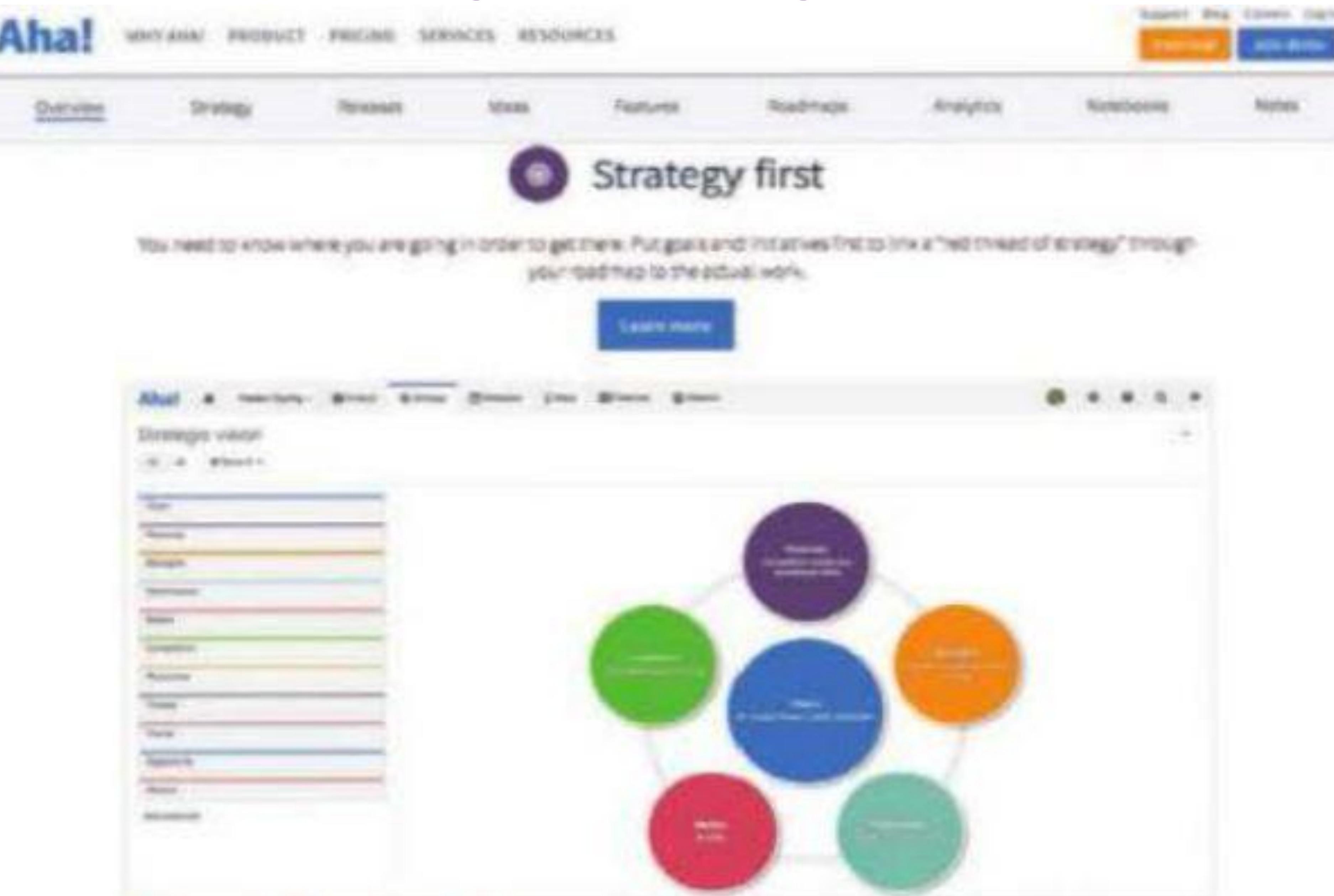
- Selama fase perencanaan sistem, tim TI meninjau permintaan untuk menentukan apakah permintaan tersebut menyajikan *business case* yang kuat.
- *Business case* mengacu pada alasan, atau pbenaran, untuk sebuah proposal.
- Untuk melakukan tinjauan, analis harus mempertimbangkan misi, tujuan, dan kebutuhan TI perusahaan secara keseluruhan.
- *Business case* harus komprehensif namun mudah dipahami.
- *Business case* harus menggambarkan proyek dengan jelas, memberikan pbenaran untuk melanjutkan, dan memperkirakan dampak akhir proyek.



➤ ***Business Case* harus menjawab pertanyaan:**

- Mengapa kita melakukan proyek ini?
- Tentang apa proyek itu?
- Bagaimana solusi ini mengatasi masalah bisnis utama?
- Berapa biayanya dan berapa lama waktu yang dibutuhkan?
- Apakah kita akan mengalami penurunan produktivitas selama masa transisi?
- Berapa pengembalian investasi dan periode pengembalian?
- Apa risiko dalam mengerjakan proyek?
- Apa risiko tidak melakukan proyek?
- Bagaimana kita mengukur kesuksesan?
- Alternatif apa yang ada?

➤ Aha! Tools untuk integrasi visi strategi produk:



The screenshot shows the Aha! Tools software interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'STRATEGY', 'PRODUCT', 'PRICES', 'SERVICES', 'RESOURCES', and buttons for 'Logout', 'Create', and 'Import'. Below the navigation is a secondary menu with tabs: 'Overview', 'Strategic', 'Reviews', 'Milestones', 'Features', 'Roadmaps', 'Analytics', 'Numbers', and 'Notes'. A purple circular icon with a gear symbol is next to the text 'Strategy first'. Below this, a sub-section titled 'Strategic vision' is shown, featuring a diagram of six interconnected colored circles (purple, green, blue, orange, red, and teal) arranged in a hexagonal pattern. To the left of the diagram is a vertical list of items under the heading 'Strategic vision'.

Strategy first

You need to know where you are going in order to get there. Put goals and initiatives that define a "road map of strategy" through your roadmap to the actual work.

Learn more

About Home Strategy Roadmap Milestone Feature Review Analytics Numbers Notes

Strategic vision

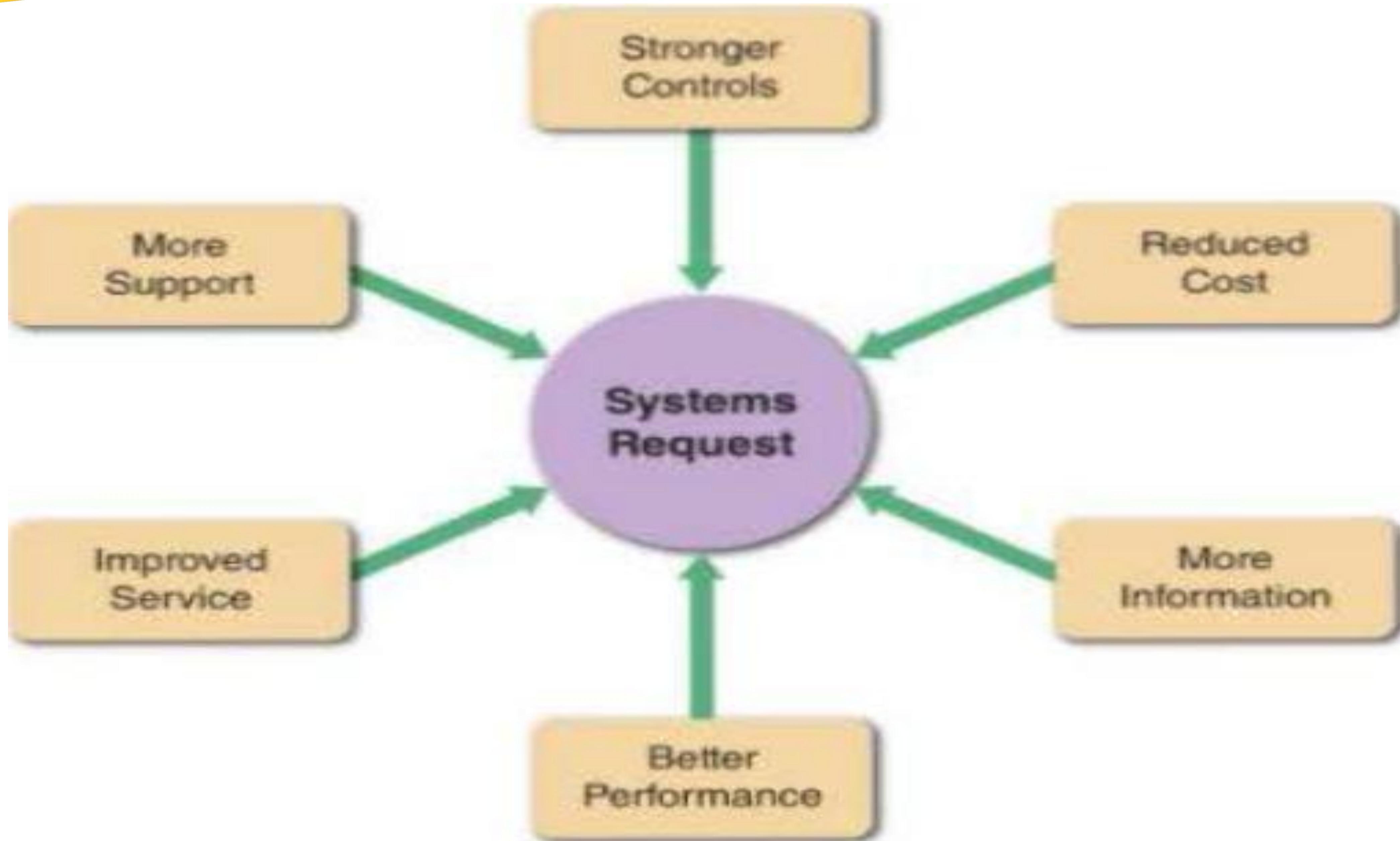
- 1. Create a mission statement
- 2. Define your target market
- 3. Identify your competitive advantage
- 4. Develop a marketing plan
- 5. Establish financial projections
- 6. Create a timeline for implementation



➤ Overview Systems Request:

- Titik awal untuk sebagian besar proyek sistem informasi disebut *systems request*.
- *Systems request* adalah mekanisme formal untuk meminta dukungan TI.
- *Systems request* mungkin mengusulkan peningkatan untuk sistem yang ada.
- *Systems request* juga dilakukan untuk perbaikan masalah, penggantian sistem yang lebih lama, atau pengembangan sistem informasi yang sama sekali baru.
- Tujuan penting dari *systems request* adalah untuk mendukung kebutuhan bisnis perusahaan saat ini beserta dimasa yang akan datang.

➤ Enam Alasan Melakukan Systems Request:





1. *Stronger Controls:*

- Sebuah sistem harus memiliki *control* yang efektif untuk memastikan bahwa data aman dan akurat. Beberapa *control* keamanan umum termasuk kata sandi, berbagai tingkat akses pengguna, dan enkripsi, atau pengkodean data agar tetap aman dari pengguna yang tidak berwenang. *Control* keamanan berbasis perangkat keras termasuk perangkat biometrik, pemindaian retina, atau pola sidik jari.

2. *Reduced Cost:*

- Sistem saat ini bisa mahal untuk dioperasikan atau dipelihara sebagai akibat dari masalah teknis, kelemahan desain, atau tuntutan bisnis yang berubah. Dimungkinkan untuk mengadaptasi sistem ke teknologi yang lebih baru atau memutakhirkannya. Analisis biaya manfaat mungkin menunjukkan bahwa sistem baru akan lebih hemat biaya dan memberikan dukungan yang lebih baik untuk tujuan jangka panjang.

3. *More Information:*

- Sistem mungkin menghasilkan informasi yang tidak mencukupi, tidak lengkap, atau tidak dapat mendukung perubahan kebutuhan informasi perusahaan. Misalnya, sistem yang melacak pesanan pelanggan mungkin tidak mampu menganalisis dan memprediksi tren pemasaran. Manajer membutuhkan informasi terbaik untuk merencanakan, merancang, dan memasarkan produk dan layanan baru.



4. Better Performances:

- Sistem saat ini mungkin tidak memenuhi persyaratan kinerja. Misalnya, mungkin merespons pertanyaan data dengan lambat pada waktu tertentu, atau mungkin tidak dapat mendukung pertumbuhan perusahaan. Keterbatasan kinerja juga terjadi ketika sistem yang dirancang untuk konfigurasi *hardware* tertentu menjadi usang saat *hardware* baru diperkenalkan.

5. Improved Service:

- Permintaan sistem sering ditujukan untuk meningkatkan layanan kepada pelanggan atau pengguna di dalam perusahaan. Misalnya, mengizinkan investor reksa dana untuk memeriksa saldo akun mereka di situs web, menyimpan data tentang preferensi pelanggan mobil sewaan, atau membuat sistem pendaftaran perguruan tinggi *online* dapat memberikan layanan yang berharga dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

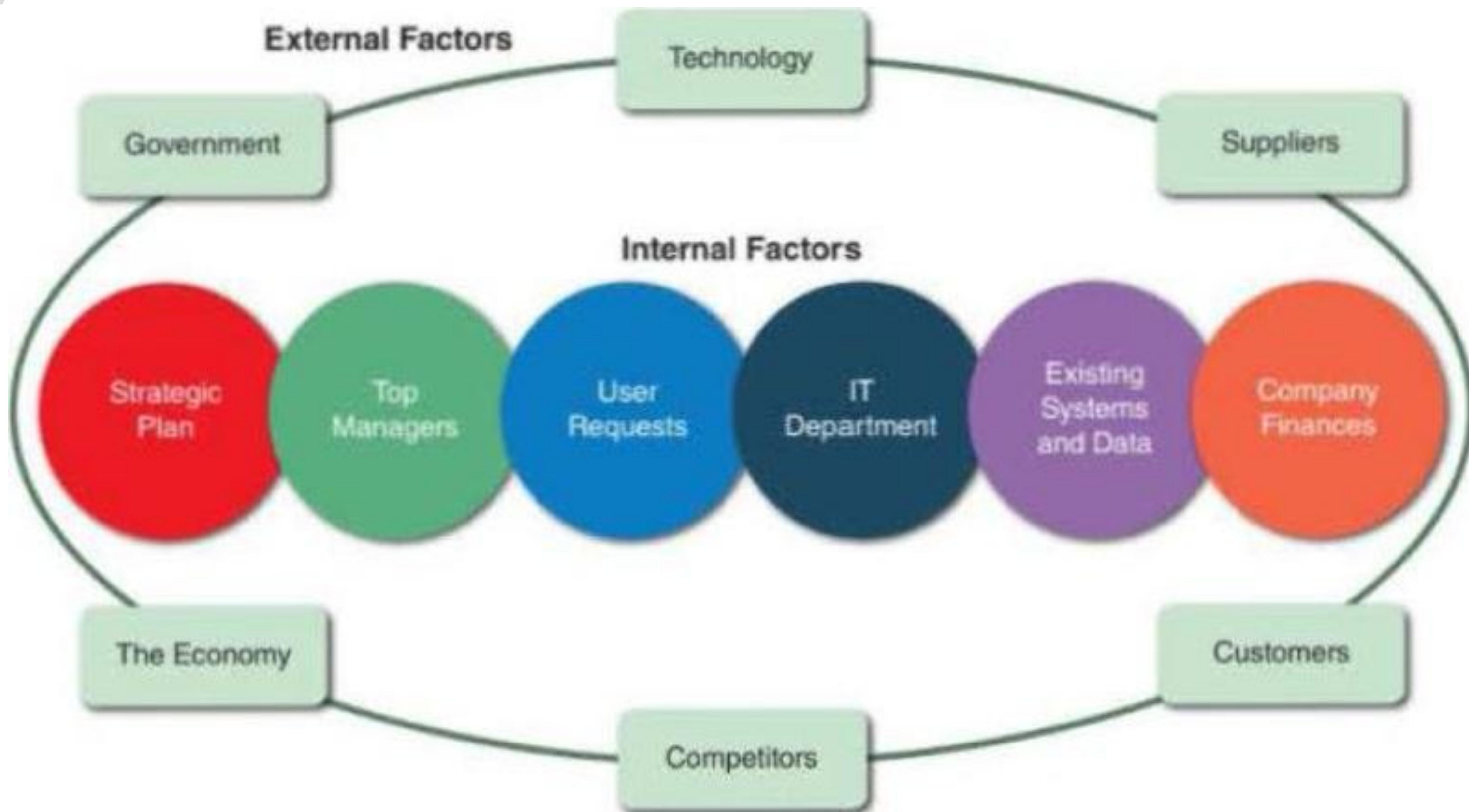
6. More Support for New Product and Services

- Produk dan layanan baru sering kali memerlukan jenis atau tingkat dukungan TI baru. Misalnya, vendor perangkat lunak mungkin menawarkan layanan peningkatan otomatis untuk pelanggan, atau perusahaan pengiriman paket mungkin menambahkan layanan khusus untuk pengiriman yang diberi tag RFID. Dalam situasi seperti ini, kemungkinan besar dukungan TI tambahan akan diperlukan. Di ujung lain spektrum, produk yang usang juga dapat menjadi faktor penting dalam perencanaan TI/SI. Saat produk baru memasuki pasar, vendor sistem sering juga mengumumkan bahwa mereka tidak akan lagi memberikan dukungan untuk versi yang lebih lama.

Kampus Merdeka

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proyek Sistem

Faktor *Internal* dan *External* yang Mempengaruhi Proyek Sistem:





1. *Strategic Plan:*

- Rencana strategis menetapkan arah keseluruhan untuk perusahaan dan memiliki dampak penting pada Proyek TI.

2. *Top Managers:*

- Manajemen puncak biasanya memulai proyek skala besar karena sumber daya perusahaan yang signifikan akan diperlukan.

3. *User Request:*

- Pengguna lebih mengandalkan sistem informasi untuk melakukan pekerjaan mereka (layanan SI/TI besar).

4. *Information Technology (IT) Department:*

- Permintaan proyek sistem juga datang dari departemen TI itu sendiri.

5. *Existing Systems and Data:*

- Kesalahan/masalah dalam sistem yang ada dapat memicu permintaan untuk proyek sistem.

6. *Company Finances:*

- Status keuangan perusahaan dapat mempengaruhi proyek sistem.



1. *Technology:*

- Perubahan teknologi adalah kekuatan utama yang mempengaruhi bisnis dan masyarakat pada umumnya.

2. *Suppliers:*

- Dengan pertumbuhan pertukaran data elektronik (EDI), hubungan dengan pemasok menjadi sangat penting.

3. *Customer:*

- Sistem informasi yang berinteraksi dengan pelanggan biasanya mendapat prioritas utama seperti *customer relationship management system* (CRMS).

4. *Competitors:*

- Persaingan mendorong banyak keputusan sistem informasi.

5. *Economy:*

- Aktivitas ekonomi memiliki pengaruh yang kuat pada manajemen informasi perusahaan.

6. *Government:*

- Peraturan pemerintah federal (negara barat), negara bagian, dan lokal secara langsung mempengaruhi desain sistem manajemen informasi perusahaan.



Memproses System Request

Contoh Online Systems Request Forms

Tech Support Request System

Florida Institute of Technology

Submit Request

First Name:

Last Name:

Telephone:

Email-ID:

Describe the problem:
(Maximum of 4000 characters)

Date critical: Yes No



integrity

Workflow Software Solutions Customers Pricing Learn More Get a Demo

Service Request Management

Service Request Management allows all departments to efficiently manage any type of request from employees, customers, and vendors.

Service request management provides all departments, including HR, Finance, Manufacturing, IT, Customer, etc., with a self-service portal that allows them to accept and manage a variety of service requests from both internal and external customers. Once requests are received, they are routed based on preset business rules and all activity related to the request is tracked for complete visibility.

Request management systems can handle all these needs, especially when the system is easily-configured to behave in a way that meets department and organizational requirements.

Request Management Description/Summary



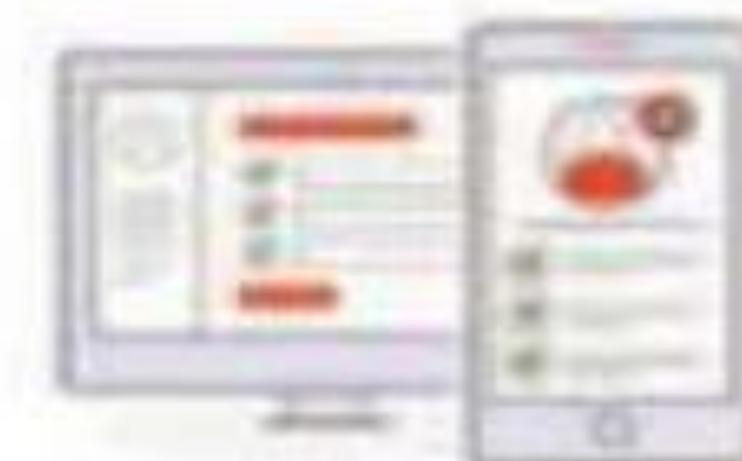
User Portal



Online Forms



Monitor



See Integrity in Action!

No matter the platform, Integrity's workflow software can help improve and streamline your business workflow.

[Get a Demo](#)

► Feasibilities Studies:

- Apakah proposal diinginkan dalam arti operasional?
- Apakah proposal tersebut layak secara teknis?
- Apakah proposal itu diinginkan secara ekonomi?
- Bisakah proposal diselesaikan dalam kerangka waktu yang dapat diterima?





➤ ***Operational Feasibility:***

- Apakah manajemen mendukung proyek?
- Akankah sistem baru menghasilkan pengurangan tenaga kerja?
- Apakah sistem baru memerlukan pelatihan bagi pengguna?
- Apakah pengguna akan terlibat dalam perencanaan sistem baru sejak awal?
- Akankah sistem baru memberi tuntutan baru pada pengguna/memerlukan perubahan operasi?
- Apakah pelanggan akan mengalami efek buruk dengan cara apa pun?
- Apakah ada risiko terhadap citra atau niat baik perusahaan?\
- Apakah jadwal pengembangan bertentangan dengan prioritas perusahaan?
- Apakah masalah hukum atau etika perlu dipertimbangkan?

➤ ***Economic Feasibility:***

- Orang, termasuk staf SI/TI dan pengguna.
- Perangkat keras dan peralatan.
- Perangkat lunak, termasuk pengembangan internal serta pembelian dari vendor.
- Pelatihan formal dan informal, termasuk dukungan *peer-to-peer*.
- Lisensi dan biaya.
- Biaya konsultasi.
- Biaya fasilitas.
- Perkiraan biaya untuk tidak mengembangkan sistem atau menunda proyek.



➤ **Technical Feasibility:**

- Apakah perusahaan memiliki perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sumber daya jaringan yang diperlukan?
- Apakah perusahaan memiliki keahlian teknis yang dibutuhkan?
- Apakah *platform* yang diusulkan memiliki kapasitas yang cukup untuk kebutuhan masa depan?
- Akankah *prototype* diperlukan?
- Apakah lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak dapat diandalkan?
- Akankah kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak memberikan kinerja yang memadai?
- Akankah sistem tersebut mampu menangani *volume* transaksi dan pertumbuhan perusahaan dimasa mendatang?

➤ **Schedule Feasibility:**

- Apakah perusahaan atau tim teknologi informasi dapat mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan jadwal?
- Apakah manajemen telah menetapkan jadwal yang pasti untuk proyek tersebut?
- Kondisi apa yang harus dipenuhi selama pengembangan sistem?
- Apakah jadwal yang dipercepat akan menimbulkan risiko?
- Akankah teknik manajemen proyek tersedia untuk mengoordinasikan dan mengendalikan keberlangsungan proyek?
- Apakah manajer proyek akan ditunjuk?



➤ Prioritas Dinamis:

- Penting untuk dicatat bahwa banyak proyek bersifat dinamis misalnya, proyek yang telah mengadopsi metodologi *agile*, rentan terhadap perubahan cepat sepanjang siklus pengembangan sistem.
- Perubahan ini dapat menyebabkan prioritas permintaan juga berubah.

➤ Faktor yang Mempengaruhi Prioritas:

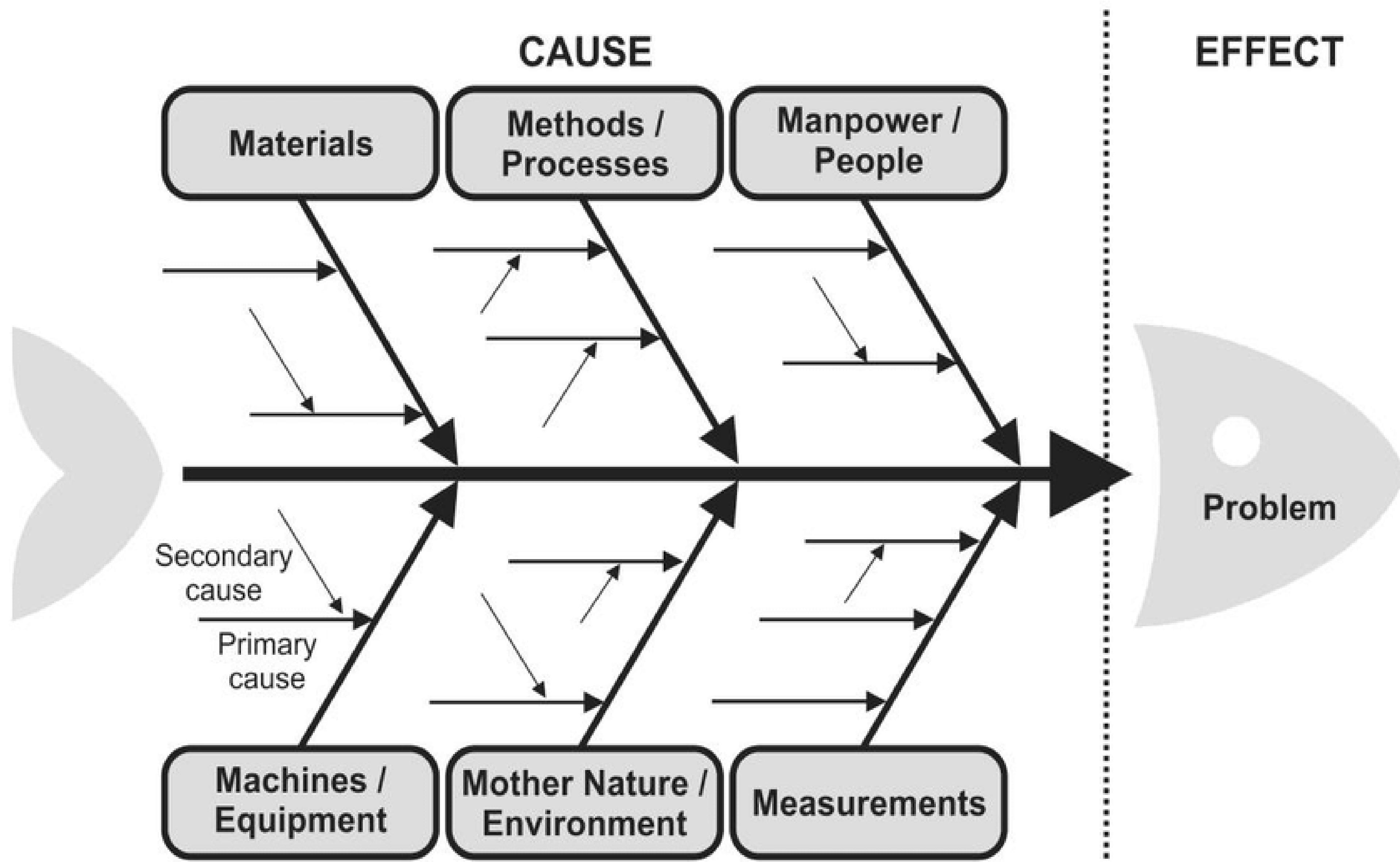
- Apakah sistem yang diusulkan akan mengurangi biaya?
- Akankah sistem meningkatkan pendapatan bagi perusahaan?
- Akankah proyek sistem menghasilkan lebih banyak informasi atau menghasilkan hasil yang lebih baik?
- Apakah sistem akan melayani pelanggan dengan lebih baik?
- Akankah sistem melayani organisasi dengan lebih baik?
- Dapatkah proyek dilaksanakan dalam jangka waktu yang wajar?
- Apakah sumber daya keuangan, manusia, dan teknis yang diperlukan tersedia?

➤ Proyek *Discretionary* dan *Non-Discretionary*:

- Proyek di mana manajemen memiliki pilihan dalam mengimplementasikannya disebut sebagai **proyek *discretionary***, contohnya membuat laporan baru untuk pengguna.
- Proyek di mana manajemen tidak memiliki pilihan dalam mengimplementasikannya disebut **proyek *non-discretionary***, contohnya menambahkan laporan yang diwajibkan oleh undang-undang pemerintah yang baru.



FISHBONE Analysis:



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.
- [researchgate.com](https://www.researchgate.com)



TERIMA KASIH