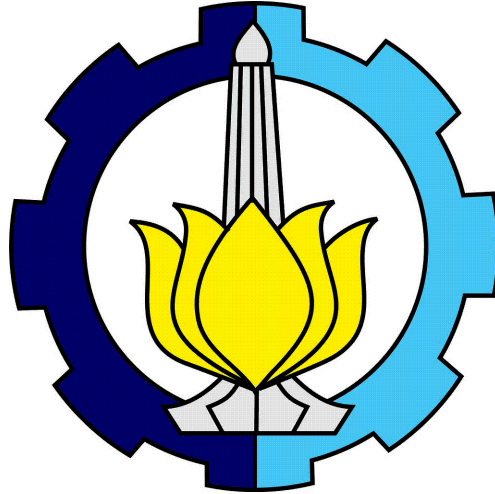


# **Manajemen Kebutuhan Campuspedia Academy**



## **PROYEK MPPL - C03**

**Oleh :**

Muhammad Nevin	05111940000079
Jessica Tasyanita	05111940000043
Clarence	05111940000104
Fidhia Ainun Khofifah	05111940000203

**Asisten**

Irsyadhani

**Dosen**

Sarwosri, S.Kom, M.Kom

**DEPARTEMEN INFORMATIKA**

**Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Surabaya**

**2021**

## KONTROL DOKUMEN

### INFORMASI DOKUMEN

	Informasi
Id Dokumen	Dokumen Manajemen Kebutuhan #1
Pemilik Dokumen	Kelompok C03
Tanggal Pembuatan	23 September 2021
Tanggal Terakhir Disimpan	-
Nama File	Dokumen Manajemen Kebutuhan

### SEJARAH DOKUMEN

Versi	Tanggal	Perubahan

### PERSETUJUAN DOKUMEN

Peran	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Project Sponsor	Ahmad Zaenal Mustofa		
Project Review Group	Sarwosri, S.Kom.,M.T.		
Project Manager	Fidhia Ainun Khofifah		
Quality Manager	Clarence		
Procurement Manager	Muhammad Nevin		
Communications Manager	Jessica Tasyanita		
Project Office Manager	Sarwosri, S.Kom.,M.T.		

## Daftar isi

<b>KONTROL DOKUMEN</b>	<b>1</b>
INFORMASI DOKUMEN	1
SEJARAH DOKUMEN	1
PERSETUJUAN DOKUMEN	1
<b>PENGGALIAN KEBUTUHAN</b>	<b>4</b>
<b>ANALISIS KEBUTUHAN</b>	<b>4</b>
KATEGORI	5
DOKUMENTASI	5
PRIORITAS	5
<b>METRIKS PRODUK / KEBUTUHAN</b>	<b>6</b>
<b>STRUKTUR PELACAKAN</b>	<b>6</b>
PELACAKAN KEMAJUAN	6
PELAPORAN ( <i>REPORTING</i> )	6
VALIDASI ( <i>VALIDATION</i> )	7
MANAJEMEN PERUBAHAN	7

## PENGGALIAN KEBUTUHAN

Penggalian kebutuhan untuk Sistem Informasi Campuspedia Academy akan diambil melalui 2 metode yaitu:

1. Wawancara dengan Project Sponsor yaitu Ahmad Zaenal Mustofa. Untuk mengetahui proses bisnis yang dijalankan oleh Campuspedia Academy.
2. Melakukan observasi dengan Sistem Informasi yang sejenis dengan Campuspedia Academy seperti: *udemy, coursera, dsb.*

Wawancara dengan Project Sponsor dilakukan pada hari Rabu tanggal 22 September 2021 pukul 10.00 WIB. Dikarenakan sistem Campuspedia Academy merupakan sistem yang telah dibuat, maka kegiatan wawancara akan membahas seputar pertanyaan berikut ini:

1. Bagaimana proses bisnis yang diakomodasi oleh Campuspedia Academy, end-to-end?
2. Apakah ada hal yang menjadi kendala melalui sistem yang ada saat ini?
3. Dari sistem Campuspedia Academy yang telah ada saat ini, adakah sesuatu yang ingin dikembangkan?

Penggalian kebutuhan ini dilakukan guna mendapatkan *output* yang dijadikan sebagai acuan dalam menganalisis kebutuhan sistem. Hasil dari penggalian kebutuhan akan dijabarkan lebih lanjut pada bagian analisis kebutuhan berikut.

## ANALISIS KEBUTUHAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang diperoleh pada kegiatan penggalian kebutuhan, analisis kebutuhan pada proyek Sistem Informasi Campuspedia Academy adalah sebagai berikut,

1. Siswa mampu mengakses kelas pelatihan.
2. Siswa mampu melihat kelas yang ditawarkan.
3. Siswa mampu melakukan registrasi akun bagi siswa yang belum terdaftar.
4. Siswa mampu melakukan pembelian kelas baik live maupun non-live.
5. Admin mampu mengelola kelas pelatihan baik menambahkan, menghapus, dan menyunting kelas pelatihan.
6. Admin mampu melihat semua transaksi.
7. Admin dan Siswa mampu melakukan chat online.
8. Siswa mampu memberi ulasan pelatihan setelah kelas selesai diikuti.
9. Siswa mampu mengatur filter pencarian kelas untuk kelas yang tersedia.
10. Siswa mampu melihat detail kelas yang ditawarkan.
11. Siswa mampu memasukkan kode kupon untuk kelas yang sedang promo.
12. Siswa mampu membatalkan pembelian jika belum melakukan pembayaran.
13. Siswa mampu melihat invoice dari transaksi pembelian yang telah sukses.
14. Siswa mampu menyimpan video pembelajaran secara langsung melalui server tanpa perangkat ketiga.
15. Admin dapat menghasilkan sertifikat untuk peserta secara otomatis.

Hasil dari analisis kebutuhan menjadi luaran pada kebutuhan sistem yang akan dikategorikan, baik kebutuhan *high-level*, *user-level*, maupun *system-level* (fungsional dan non-fungsional). Kebutuhan sistem akan dijabarkan secara rinci pada bagian kategori berikut.

## KATEGORI

Berikut merupakan kategori dan penjabaran dari kebutuhan yang diperlukan oleh sistem:

### A. Kebutuhan *High-level*:

1. Menyediakan kelas pelatihan yang dapat diakses oleh siswa.

2. Mengatur proses pembayaran pembelian kelas secara *end-to-end*.
  3. Menyelenggarakan pelatihan *self development* untuk kebutuhan mahasiswa dalam menjalani masa perkuliahan dan mempersiapkan diri di jenjang karir dengan memanfaatkan teknologi website.
- B. Kebutuhan *User-level*:
1. Admin:
    - a. Mengelola kelas pelatihan untuk siswa.
    - b. Menerima pembayaran kelas yang dibayarkan oleh siswa.
    - c. Melihat semua transaksi yang telah dilakukan.
  2. Siswa
    - a. Dapat melihat list kelas yang ditawarkan oleh bisnis.
    - b. Dapat membeli kelas yang ditawarkan.
    - c. Dapat mengakses kelas/pelatihan yang sudah dibeli.
    - d. Mendapatkan informasi zoom, modul untuk produk live yang telah dibeli.
    - e. Mendaftarkan akun ke website campuspedia academy.
- C. Kebutuhan *System-level*
1. Fungsional
    - a. Process Oriented:
      - i. Sistem harus bisa mendaftarkan siswa.
      - ii. Sistem harus bisa melakukan transaksi pembelian.
      - iii. Sistem harus bisa menampilkan course/live webinar yang bisa dibeli.
      - iv. Sistem harus bisa mengakomodasi pembayaran yang terintegrasi, dengan konfirmasi secara otomatis. Bisa menggunakan virtual account, kartu kredit, pembayaran offline via alfamart/indomaret dan digital wallet.
    - b. Information-Oriented:
      - i. Sistem harus bisa menampilkan data transaksi yang masuk, seperti pembelian pada setiap course, dan siswa yang telah membeli produk live webinar.
      - ii. Sistem harus bisa menampilkan invoice/bukti transaksi dengan data-data yang tersedia.
      - iii. Sistem bisa menyediakan fitur searching dengan filter yang ekstensif, dengan kategori-kategori yang mudah untuk ditelusuri.
      - iv. Sistem harus bisa menampilkan kelas pelatihan yang telah dibeli oleh siswa di page `Kelas Saya`.
      - v. Sistem harus bisa menampilkan informasi secara menyeluruh (tidak ada halaman yang kosong).
  2. Non-Fungsional
    - a. Operational:
      - i. Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explorer, Google Chrome dan Mozilla Firefox.
      - ii. Sistem memiliki tampilan (antar muka) yang mudah dipahami.
    - b. Performance:
      - i. Proses First Contentful Paint (waktu website loading pertama kali) harus dilakukan tidak lebih dari 3 detik, sesuai dengan rekomendasi Google.
      - ii. Interaksi per halaman tidak lebih dari 400ms, sesuai dengan aturan Doherty Threshold untuk membuat website terasa cepat.
      - iii. Sistem harus bisa berjalan 24 jam per hari, dan setahun penuh, tanpa adanya down.
    - c. Security:

- i. Sistem harus memiliki sistem pembayaran yang aman.
  - ii. Data pengguna harus mampu dilindungi dari pihak yang tidak bertanggung jawab.
  - iii. Kelas yang telah dibeli oleh siswa tidak boleh hilang atau harus tersedia selamanya.
  - iv. Sistem harus dapat terlindungi dari segala virus, worms, Trojan horses, dan sebagainya.
- d. Cultural and Political
  - i. Bahasa penyampaian isi menggunakan Bahasa Indonesia.
  - ii. Sistem harus memiliki regulasi tentang pengolahan data, mengikuti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ("UU ITE") sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ("UU 19/2016").

## DOKUMENTASI

Dokumentasi mengenai proyek dicantumkan berupa dokumen-dokumen berikut ini:

1. **Dokumen Project Charter**, yang berisi mengenai inisiasi awal dari proyek Sistem Informasi Campuspedia Academy, dimana memuat penjabaran umum dari proyek yang akan dikembangkan.
2. **Dokumen Manajemen Ruang Lingkup (*Scope Management Plan*)**, memuat isi dari cakupan proyek berupa pendefinisian proyek, WBS (*Work Breakdown Structure*), kamus WBS, validasi dan persetujuan, serta pengendalian ruang lingkup proyek.
3. **Dokumen Manajemen Kebutuhan (*Requirements Management Plan*)**, merupakan dokumen yang memuat hasil dari penggalian kebutuhan, analisis kebutuhan, pengelompokan prioritas kebutuhan, struktur pelacakan kebutuhan, pelacakan kemajuan, ketentuan pelaporan, validasi dan manajemen perubahan dari proyek.
4. **Dokumen SKPL (*Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*)**, yang berisi use case spesifikasi, Diagram Aktivitas, Diagram Sekuens, Diagram Collaboration, Diagram Kelas, dan Kebutuhan Sistem.
5. **Dokumen DPPL (*Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*)**, yang berisi Physical Data Mode, Tabel Aplikasi, Diagram Komponen, Diagram Deployment, Antarmuka dan spesifikasi, dan Rincian Kelas.

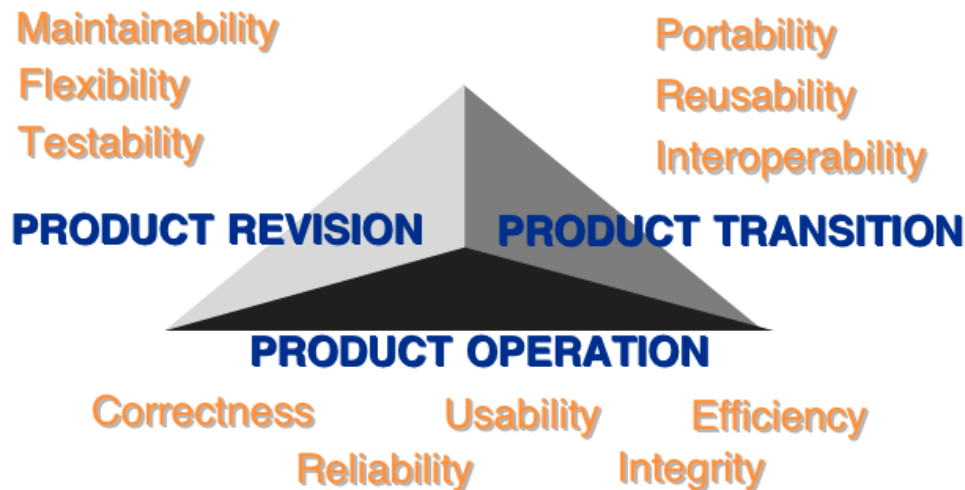
## PRIORITAS

Kebutuhan akan diprioritaskan berdasarkan prioritas MoSCoW. Prioritas MoSCoW membagi kebutuhan menjadi beberapa skala prioritas. 'Must have' berarti kebutuhan tersebut harus dipenuhi sebagai target minimal bisnis bisa berjalan. 'Should have' berarti kebutuhan tidak terlalu vital, tetapi tetap harus ada untuk melancarkan proses bisnis. 'Could have', kebutuhan ini tidak terlalu penting karena ada alternatif, tetapi akan baik jika bisa direalisasikan. 'Won't or would have', kebutuhan ini adalah kebutuhan yang kemungkinan bisa dikembangkan setelah proyek ini selesai. Dari prioritas tersebut, kebutuhan di proyek ini dibagi sebagai berikut:

No.	Kebutuhan	MoSCoW
1	Siswa mampu mengakses kelas pelatihan	Must Have
2	Siswa mampu melihat kelas yang ditawarkan	Must Have
3	Siswa mampu melakukan registrasi akun bagi siswa yang belum terdaftar	Must Have
4	Siswa mampu melakukan pembelian kelas baik live maupun non-live	Must Have
5	Admin mampu mengelola kelas pelatihan baik menambahkan, menghapus, dan menyunting kelas pelatihan	Must Have
6	Admin mampu melihat semua transaksi	Must Have
7	Admin dan Siswa mampu melakukan chat online - Admin dapat membantu Siswa jika terdapat pertanyaan seputar	Could Have
8	Siswa mampu memberi ulasan pelatihan setelah kelas selesai diikuti	Should Have
9	Siswa mampu mengatur filter pencarian kelas untuk kelas yang tersedia	Should Have
10	Siswa mampu melihat detail kelas yang ditawarkan	Must Have
11	Siswa mampu memasukkan kode kupon untuk kelas yang sedang promo	Should Have
12	Siswa mampu membatalkan pembelian jika belum melakukan pembayaran	Must Have
13	Siswa mampu melihat invoice dari transaksi pembelian yang telah sukses	Must Have
14	Siswa mampu menyimpan video pembelajaran secara langsung melalui server tanpa perangkat ketiga	Won't Have
15	Admin dapat menghasilkan sertifikat untuk peserta secara otomatis	Won't Have

## METRIKS PRODUK / KEBUTUHAN

Product Metrics yang akan digunakan pada proyek ini adalah *McCall's Triangle of Quality* yaitu antara lain:



1. **Maintainability**, ukuran kemudahan dalam mendeteksi dan membenarkan sebuah kesalahan pada saat fase *maintenance*
2. **Flexibility**, ukuran kemudahan pada saat ingin menambah fitur pada sistem informasi
3. **Testability**, ukuran kemudahan untuk memastikan sistem informasi dapat berjalan dengan lancar
4. **Portability**, ukuran kemudahan untuk memindahkan sistem informasi dari 1 *platform* ke *platform* yang lain
5. **Reusability**, ukuran kemudahan penggunaan ulang code di aplikasi lain
6. **Interoperability**, ukuran kemudahan untuk mengintegrasikan 2 sistem
7. **Correctness**, ukuran kesesuaian sistem informasi dengan kebutuhan yang telah ditetapkan
8. **Reliability**, ukuran reliabilitas sistem informasi untuk menjalankan fungsi tanpa masalah
9. **Usability**, ukuran kemudahan penggunaan sistem informasi
10. **Efficiency**, penggunaan *hardware resources* dan lama waktu pengerjaan untuk mencapai sebuah kebutuhan
11. **Integrity**, kemampuan sistem informasi untuk tidak memberikan kontrol ke pengguna yang tidak memiliki akses

#### STRUKTUR PELACAKAN

Traceability Structure diimplementasikan dalam bentuk Requirement Traceability Matrix yang bertujuan untuk melacak keberhasilan implementasi dari setiap kebutuhan. Dokumen Requirement Traceability Matrix ini akan menjadi panduan untuk mengimplementasikan sistem berdasarkan kebutuhan dan akan diuji dengan *test case* dari kebutuhan tersebut.

Dokumen Requirement Traceability Matrix: [Traceability Matrix](#)



REQUIREMENT INFORMATION					RELATIONSHIP TRACEABILITY			
ID	CATEGORY	REQUIREMENT	PRIORITY	SOURCE	BUSINESS OBJECTIVE	DELIVERABLE(S)	VERIFICATION	VALIDATION
REQ-001	Must Have	Siswa mampu mengakses kelas pelatihan	High	CTO	Meningkatkan pengalaman pengguna dan kepuasan dalam menggunakan produk	Halaman utama dan halaman pencarian kelas pelatihan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-002	Must Have	Siswa mampu melihat kelas yang ditawarkan	High	CCO	Meningkatkan conversion rate	List <i>card course</i> pada halaman utama dan halaman pencarian	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-003	Must Have	Siswa mampu melakukan registrasi akun bagi siswa yang belum terdaftar	Medium	Service Desk	Meningkatkan traffic untuk website dan dapat digunakan untuk sarana pemasaran	Modul <i>My Account</i> yang tersedia dalam <i>plug-in</i>	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-004	Must Have	Siswa mampu melakukan pembelian kelas baik live maupun non-live	High	Database Transaksi	Meningkatkan revenue dari perusahaan	Modul <i>My Account</i> dan modul Keranjang yang mampu menyimpan list pembelian serta melakukan pembelian	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-005	Must Have	Admin mampu mengelola kelas pelatihan baik menambahkan, menghapus, dan menyunting kelas pelatihan	High	Database Kelas Pelatihan	Meningkatkan kontrol dari sistem database	Modul Admin yang dapat melakukan proses CRUD Data Kelas Pelatihan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-006	Must Have	Admin mampu melihat semua transaksi	Medium	Database Transaksi	Meningkatkan analisis dari penjualan dan dapat menjadi sumber data untuk strategi kedepannya	Modul Admin yang dapat menyimpan list transaksi	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-007	Could Have	Admin dan Siswa mampu melakukan chat online	Low	Sistem Chat	Meningkatkan fasilitas untuk pengguna apabila terdapat masalah	Terdapat icon chat box pada laman utama	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-008	Should Have	Siswa mampu memberi ulasan pelatihan setelah kelas selesai diikuti	Medium	Database Kelas Pembelian	Meningkatkan kepercayaan pengguna untuk membeli produk yang ditawarkan.	Modul Kelas pelatihan yang dapat ditambahkan data ulasan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.

REQ-009	Should Have	Siswa mampu mengatur filter pencarian kelas untuk kelas yang tersedia	Medium	Database Kelas Pelatihan	Meningkatkan pengalaman pengguna dalam melihat produk	Modul Filter yang dapat menerima input user serta menyimpan data Kelas Pelatihan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-010	Must Have	Siswa mampu melihat detail kelas yang ditawarkan	Medium	Database Kelas Pelatihan	Meningkatkan conversion rate	Tombol detail kelas pelatihan pada tiap <i>card course</i> di halaman pencarian kelas pelatihan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-011	Should Have	Siswa mampu memasukkan kode kupon untuk kelas yang sedang promo	Medium	Admin	Meningkatkan tingkat penjualan dan revenue	Kolom kode kupon yang ada pada Modul Pembelian	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-012	Must Have	Siswa mampu membatalkan pembelian jika belum melakukan pembayaran	High	Database Kelas Pembelian	Meningkatkan aksesibilitas pengguna dalam melakukan transaksi	Tombol pembatalan pembelian pada modul Pembelian	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-013	Must Have	Siswa mampu melihat invoice dari transaksi pembelian yang telah sukses	High	Admin	Meningkatkan kredibilitas sistem dan kepercayaan pengguna	Data transaksi	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-014	Won't Have	Siswa mampu menyimpan video pembelajaran secara langsung melalui server tanpa perangkat ketiga	Low	Database Kelas Pembelian	Meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan produk	Tombol unduh dan modul My Account yang dapat menyimpan data video Kelas Pelatihan	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.
REQ-015	Won't Have	Admin dapat menghasilkan sertifikat untuk peserta secara otomatis	Low	Admin	Menghemat penggunaan sumber daya dan waktu	<i>Plug-in</i> pembuat sertifikat serta Modul Admin yang dapat menyimpan data Kelas Pelatihan dan Siswa	Tercapainya Business Objective	Melakukan testing sistem.

## PELACAKAN KEMAJUAN

Pelacakan Kemajuan adalah usaha mencari tahu status kemajuan proyek yang dikerjakan oleh tim. Pelacakan Kemajuan ini penting dilakukan untuk membantu mengetahui posisi kemajuan proyek yang sedang dikerjakan, memfokuskan perhatian pada hal yang tepat, hingga mengidentifikasi masalah.

Pendekatan Pelacakan Kemajuan yang diterapkan oleh Tim adalah dengan membuat *milestone* target beserta *timeline* yang mengikat berdasarkan kebutuhan yang ada. Selanjutnya akan dilakukan *checkpoint* kebutuhan atau rapat mingguan membahas kebutuhan yang telah dikerjakan selama satu minggu. Selain itu dilakukan juga laporan tertulis dalam bentuk *logbook* agar kemajuan pengerjaan kebutuhan dapat terdokumentasi.

## PELAPORAN (REPORTING)

Pelaporan mengenai Sistem Informasi Campuspedia Academy dapat dilakukan melalui meeting ataupun koordinasi melalui *Whatsapp group chat*, dengan menyerahkan beberapa kelengkapan dokumen kepada *stakeholder* terkait, sebagai berikut:

1. Dokumen Project Charter.
2. Dokumen Manajemen Ruang Lingkup (*Scope Management Plan*).
3. Dokumen Manajemen Kebutuhan (*Requirements Management Plan*).
4. Dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak).
5. Dokumen DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).

## VALIDASI (VALIDATION)

Validasi dilakukan dengan dua cara, yaitu inspeksi (*Inspection*) dan teknik-teknik dalam pengambilan keputusan tim. Inspeksi merupakan teknik utama yang bertujuan untuk memeriksa apakah pekerjaan telah dilaksanakan sesuai dengan persyaratan yang ada. Pengambilan keputusan oleh tim dilakukan untuk memutuskan, apakah pekerjaan dapat dinyatakan telah memenuhi syarat dan dapat tervalidasi.

Proses validasi proyek dilakukan dengan metodologi yang diterapkan dalam proyek. Dalam proyek Sistem Informasi Campuspedia Academy ini, data dan informasi akan diproses berdasarkan dokumentasi persyaratan (*Requirements/Product Metrics*) serta matriks telusur (*Traceability Matrix*) pada Sistem Informasi, dimana akan menjadi acuan dalam *review* kinerja pekerjaan yang telah selesai diperiksa dan dinyatakan lulus oleh *Quality Control*, dan akan divalidasi. Kemudian, akan dilakukan testing dan pengecekan penuh atas Sistem Informasi yang telah dikembangkan.

## MANAJEMEN PERUBAHAN

Manajemen perubahan adalah pendekatan yang terstruktur dan digunakan untuk membantu tim, individu, ataupun organisasi untuk perubahan dari kondisi sekarang ke kondisi yang lebih baik. Dalam membuat manajemen perubahan ini, tim menggunakan pendekatan metode *Kotters Eight Steps of Change*.

No.	Tahapan	Deskripsi
1	Meningkatkan urgensi	Klien atau pihak pengembang memaparkan urgensi adanya perubahan yang diinginkan kepada setiap <i>stakeholder</i> yang diperlukan

<b>2</b>	Membentuk tim	Membentuk tim untuk mengkaji, menganalisis, serta mensosialisasikan perubahan
<b>3</b>	Membuat visi atau tujuan	Menganalisis kondisi perusahaan, rencana strategis, strategi, serta merumuskan visi yang jelas
<b>4</b>	Mengkomunikasikan kebutuhan perubahan	Menggunakan berbagai fasilitas dalam menyampaikan sosialisasi serta memberi kesempatan bertanya dan <i>feedback</i> terkait perubahan yang dilakukan
<b>5</b>	Peningkatan aksi	Menerapkan sistem transparansi agar semua elemen merasa dilibatkan dalam perubahan
<b>6</b>	Membuat aksi jangka pendek	Menciptakan suasana perusahaan yang harmonis sehingga kondisi internal lebih baik dan tujuan perubahan lebih cepat tercapai
<b>7</b>	Mempertahankan antusiasme	Memperhatikan kondisi eksternal perusahaan yang sekiranya dapat menghambat perubahan
<b>8</b>	Tetapkan agar terus bertahan	Menerapkan perubahan yang terjadi secara konsisten