

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Sekolah**

SMK Tamtama Kroya merupakan sebuah sekolah kejuruan swasta yang didirikan pada tahun 1977 berdasarkan SK No. 118/77/TM. SMK Tamtama Kroya terletak di Jl. Semangka Desa Kedawung, Kecamatan Kroya, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. SMK Tamtama Kroya memiliki 4 kompetensi keahlian. Keempat kompetensi keahlian tersebut antara lain Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) yang sudah terakreditasi B pada tahun 2009, Teknik Pemesinan (TP) yang sudah terakreditasi B pada tahun 2009, Teknik Kendaraan Ringan (TKR) yang sudah terakreditasi B pada tahun 2009 dan Multimedia (MM) yang belum terakreditasi. Semua kompetensi keahlian yang ada di SMK Tamtama Kroya sudah menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).

Siswa yang bersekolah di SMK Tamtama Kroya berjumlah 1309 orang yang terdiri dari 1318 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Pada jurusan teknik instalasi tenaga listrik terdapat 68 orang siswa yang semuanya adalah siswa laki-laki. Pada jurusan teknik pemesinan terdapat 300 orang siswa yang terdiri dari 299 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan. Pada jurusan teknik kendaraan ringan terdapat 910 orang siswa yang terdiri dari 909 orang siswa laki-laki dan 1 orang siswa perempuan. Dan pada jurusan multimedia terdapat 60 orang siswa yang terdiri dari 42 siswa laki-laki dan 18 orang siswa perempuan. Tercatat ada 3 orang siswa yang mengulang study dan 32 orang siswa yang putus sekolah [3].

#### **2.1.1 Logo SMK Tamtama Kroya**

Logo merupakan sebuah gambar, sketsa, ataupun tulisan yang memiliki arti dan maksud tertentu untuk dapat mewakili identitas visual suatu organisasi, perusahaan, lembaga, negara, daerah, ataupun produk. Adapun logo dari SMK Tamtama Kroya bisa dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2. 1 Logo Sekolah**

### **2.1.2 Visi SMK Tamtama Kroya**

Visi merupakan sebuah cita-cita yang dimiliki suatu individu, organisasi yang ingin dicapai di masa depan. Berikut visi yang ingin dicapai oleh SMK Tamtama Kroya:

*“Menuju Manusia berilmu , terampil dan taqwa”*

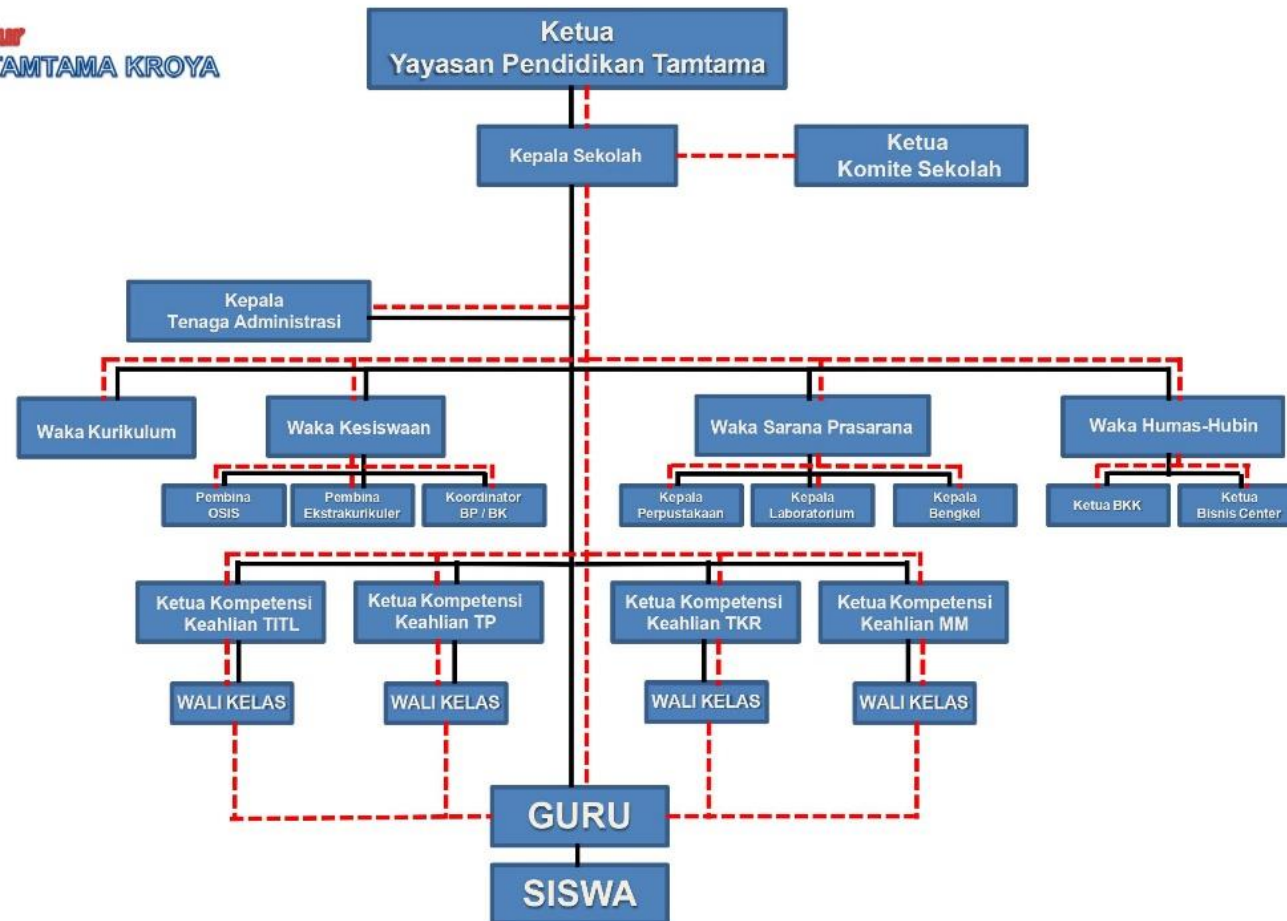
### **2.1.3 Misi SMK Tamtama Kroya**

Jika visi merupakan cita-cita yang ingin dicapai, maka misi adalah pernyataan tentang apa yang harus dilakukan untuk mencapai visi. Berikut Misi yang dimiliki oleh SMK Tamtama Kroya:

1. Melaksanakan KBM Sebaik – baiknya untuk memperoleh prestasi setinggi – tingginya.
2. Mengefektifkan dan mengoptimalkan kegiatan praktek sesuai dengan bidang keahlian.
3. Menjalani kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri .
4. Melaksanakan kegiatan keagamaan yang diikuti warga sekolah dan sekitarnya.
5. Mewujudkan lingkungan fisik yang bersih, aman, sehat, rindang dan indah.

#### **2.1.4 Struktur Organisasi Sekolah**

**Struktur**  
SMK TAMTAMA KROYA



PROFIL SMK TAMTAMAKROYA

**Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Sekolah**

## 1. Ketua Yayasan Pendidikan Tamtama

Ketua yayasan merupakan pemimpin sekaligus pengelola pendidikan di yayasan secara keseluruhan. Adapun tugas dari ketua yayasan sebagai berikut:

- Sebagai penyelenggara dan pengelola sekolah
- Melakukan rekrutmen atau penambahan staff bila dirasa perlu
- Penanggung jawab atas segala program kerja di sekolah

## 2. Kepala Sekolah

Berikut tugas sebagai seorang kepala sekolah:

- Pemegang wewenang disekolah
- Sebagai *educator* yang melaksanakan pendidikan kepada guru dalam menyusun dan melakukan program belajar mengajar
- Sebagai pemegang wewenang yang memiliki integritas dan sebagai penanggung jawab atas lingkungan sekolah.

## 3. Ketua Komite Sekolah

Berikut tugas sebagai ketua komite sekolah:

- Mendorong tumbuhnya perhatian masyarakat terhadap pendidikan yang bermutu.
- Melakukan kerjasama dengan masyarakat dan juga pemerintah dalam rangka penyelenggaraan pendidikan yang bermutu
- Menampung dan menganalisis ide, saran, tuntutan dan berbagai kebutuhan pendidikan yang diajukan masyarakat
- Memberi saran, masukan dan evaluasi terkait kebijakan sekolah

## 4. Kepala Tenaga Administrasi

Berikut tugas seorang kepala tenaga administrasi:

- Membuat surat instruksi dan surat keputusan kepala sekolah
- Mengkoordinasi persuratan dan pengarsipan sekolah (keuangan sekolah, kehumasan, kesiswaan, kurikulum, sarpras dan perpustakaan)
- Mengatur jalannya kegiatan sekolah (Tryout, US, UN, UTS, UAS)

- Mengatur pelaksanaan penerimaan peserta didik baru
- Membuat laporan

## **5. Waka Kurikulum**

Berikut tugas waka kurikulum, antara lain:

- Membuat dan menyusun program pengajaran
- Mengatur jadwal pelajaran
- Mengawasi jalannya proses belajar mengajar
- Mengatur dan mengarahkan susunan materi belajar siswa
- Membuat laporan pelaksanaan pelajaran target kurikulum

## **6. Waka Kesiswaan**

Berikut tugas waka kesiswaan, antara lain:

- Menyusun program pembinaan osis
- Melakukan bimbingan serta arahan dan mengatur kegiatan siswa dengan tujuan untuk menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah
- Membangun dan melaksanakan 5K (keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, dan kekeluargaan)
- Memberikan arahan saat pemilihan pembina dan ketua OSIS
- Mengevaluasi dan menyusun program pembinaan siswa secara berkala

## **7. Waka Sarana Prasarana**

Berikut tugas waka sarpras, antara lain:

- Mengatur dan mengelola sarana dan prasarana sekolah
- Mengatur pengadaan dan perencanaan sarana dan prasarana
- Mengatur perbaikan dan perawatan sarana dan prasarana (*maintenance*)

## **8. Waka Humas-Hubin**

Berikut tugas waka humas-hubin, antara lain:

- Merancang program yang berkaitan dengan hubungan masyarakat
- Menjaga hubungan baik dengan komite sekolah

- Menjaga dan mengembangkan hubungan sekolah, seperti lembaga pemerintah, swasta, ormas dan masyarakat
- Melakukan kegiatan promosi sekolah

## **9. Ketua Kompetensi Keahlian**

Berikut tugas ketua kompetensi keahlian, antara lain:

- Merancang program kerja dan jadwal kegiatan
- Bersama guru BK mensosialisasikan karakteristik dari masing-masing program keahlian atau jurusan seperti cara belajar, lapangan kerja dan profesi
- Menyusun kebutuhan alat praktik dan bahan bersama dengan guru
- Melaksanakan Praktik Kerja bagi siswa asuhannya
- Mendokumentasikan bukti-bukti kegiatan yang sudah dilakukan oleh program keahlian.

## **10. Wali Kelas**

Berikut tugas yang dilakukan wali kelas, antara lain:

- Mewakili orang tua dan Kepala Sekolah dalam lingkungan kelasnya
- Membina kepribadian dan budi pekerti siswa dikelasnya
- Membantu pengembangan kecerdasan siswa dikelasnya
- Membantu pengembangan kepemimpinan siswa dikelasnya

## **11. Guru BK**

Berikut tugas yang dilakukan guru BK, antara lain:

- Membantu kepala sekolah dalam pelaksanaan bimbingan dan konseling
- Memberikan sarana bagi siswa dalam layanan bimbingan konseling
- Membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang pendidikan, masa depan (karir), dan pekerjaan
- Memberi sarana bagi siswa dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi

## **12. Guru**

Berikut tugas yang dilakukan guru, antara lain:

- Melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan program dari waka kesiswaan
- Membuat dan mengisi daftar hadir siswa
- Melakukan penilaian dari proses belajar dan ujian
- Melakukan analisis dari proses belajar dan ujian
- Merancang dan melaksanakan perbaikan dan pengayaan
- Mengisi rapor siswa

## **13. Pembina OSIS**

Berikut tugas pembina OSIS, antara lain:

- Melantik dan mengesahkan pengurus OSIS
- Memiliki tanggung jawab terhadap pengelolaan, pembinaan, dan pengembangan OSIS
- Melakukan evaluasi terhadap tugas yang dilaksanakan OSIS
- Memberikan bantuan dan bimbingan kepada OSIS dalam menyusun anggaran dan proker

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi berasal dari gabungan dua buah kata yaitu sistem dan informasi. Sistem sendiri merupakan gabungan dari beberapa unsur atau elemen yang dihubungkan menjadi kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Sementara informasi adalah kumpulan data atau fakta yang diolah sedemikian rupa menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat bagi penggunaannya.

Menurut [6], sistem informasi merupakan proses pengumpulan, penyimpanan, analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu. Sistem informasi yang terdiri dari data (*input*) dan menghasilkan laporan (*output*)



sehingga diterima oleh sistem lainnya serta kegiatan strategi dalam suatu organisasi dalam melakukan tindakan atau keputusan.

### **2.2.2 Komponen dalam Sistem Informasi**

Menurut [5] sistem informasi terdiri dari beberapa komponen atau unsur yang disebut dengan blok bangunan (*building block*), seperti blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

#### **1. Blok Masukan (*input block*)**

*Input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

#### **2. Blok Model (*model block*)**

Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

#### **3. Blok Keluaran (*output block*)**

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tindakan manajemen serta semua pemakai sistem.

#### **4. Blok Teknologi (*technology block*)**

Teknologi merupakan "*tool box*" dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data (*database block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

6. Blok Kendali (*control block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan dan kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

### **2.2.3 Knowledge Management System**

*Knowledge Management System* merupakan aplikasi web yang mampu menyimpan dan mengambil pengetahuan, meningkatkan kolaborasi, menempatkan sumber pengetahuan, menambah repositori untuk pengetahuan tersembunyi, menangkap dan menggunakan pengetahuan [10].

*Knowledge Management System* adalah sistem yang diciptakan untuk memfasilitasi penangkapan, penyimpanan, pencarian, transfer dan penggunaan kembali suatu informasi atau dokumentasi. KMS berfungsi untuk menyediakan dasar nilai bagi perusahaan, menstimulasi dalam kegiatan manajemen agar fokus pada hal-hal yang penting [11].

#### **2.2.4 Jenis *Knowledge***

Menurut Nonaka dan Takeuchi (1995) *Knowledge* dibagi menjadi dua jenis yaitu *Tacit Knowledge* dan *Explicit Knowledge*.

##### *1. Tacit Knowledge*

Pengetahuan yang terdapat di dalam otak atau pikiran seseorang sesuai dengan pemahaman dan pengalaman orang itu sendiri. Pengetahuan ini tidak sistematis dan sulit untuk didefinisikan sehingga tidak mudah untuk disampaikan kepada orang lain. *Tacit knowledge* mengacu pada keahlian dan asumsi yang dikembangkan individu, yang konteksnya spesifik dan subyektif, dan jenis pengetahuan ini pada dasarnya berada dalam pikiran individu dan diekspresikan dalam bentuk tindakan manusia seperti sikap, komitmen, dan motivasi [2].

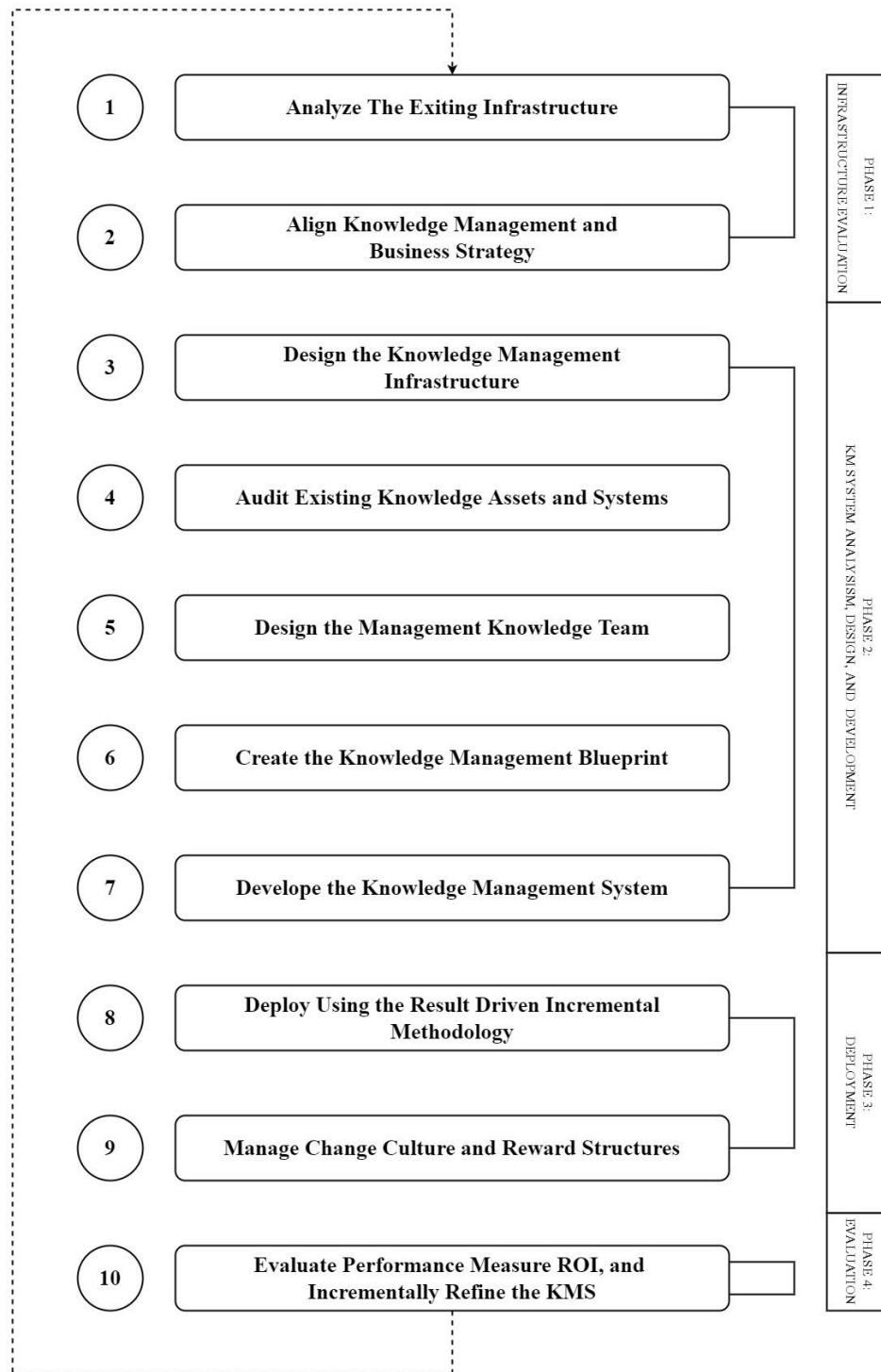
##### *2. Explicit Knowledge*

Pengetahuan yang sudah dikumpulkan serta diterjemahkan ke dalam suatu bentuk dokumentasi (rangkuman) sehingga lebih mudah dipahami oleh orang lain. Pengetahuan ini bersifat formal dan mudah untuk dibagikan ke orang lain dalam bentuk dokumentasi karena umumnya merupakan pengetahuan yang bersifat teori yang mempermudah seseorang dalam membagi pengetahuannya kepada orang lain melalui buku, artikel, dan jurnal tanpa harus datang langsung untuk mengajari orang tersebut. *Explicit knowledge* mengacu pada pengetahuan yang telah dijelaskan, direkam atau didokumentasikan, yang terlihat, objektif dan diartikulasikan secara formal. Jenis pengetahuan ini biasanya terkandung dalam laporan dan disimpan dalam repositori pengetahuan [2].

#### **2.2.5 *The 10-Step Knowledge Management Roadmap***

Menurut [14], Metode *The 10-Step Knowledge Management Roadmap* (Manajemen Pengetahuan 10 Langkah Roadmap) tersebut merupakan langkah strategis Tiwana tentang proses implementasi Knowledge Management dalam sebuah organisasi. Metode ini terdiri atas 4 fase yaitu *infrastructure evaluation*

(evaluasi infrastruktur), *analysis* (analisis), *design and development knowledge management* (desain dan pengembangan KM), *deployment* (penyebaran), dan *evaluation* (evaluasi). Untuk lebih jelas, silahkan lihat gambar pada halaman selanjutnya.



**Gambar 2. 3 The 10-Step Knowledge Mangement Roadmap**

## 1. *Infrastructure Evaluation*

Pada fase *infrastructure evaluation* (evaluasi infrastruktur) terdiri atas dua langkah yaitu *analyze the existing infrastructure* (menganalisis infrastruktur yang tersedia) dan *align knowledge management and business strategy* (menyelaraskan management pengetahuan dan strategi bisnis dalam perusahaan).

### a. *Analyze the Existing Infrastructure*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisa kondisi infrastruktur dan budaya *knowledge sharing* yang sedang berjalan saat ini. Pada tahap ini fokus pada kerangka kerja teknik manajemen pengetahuan serta komponen komponen pembentuknya [14].

### b. *Align Knowledge Management and Business Strategy*

Tahap ini adalah menganalisa proses bisnis dan knowledge yang dihasilkan dari proses bisnis tersebut. Strategi bisnis dianalisa bertujuan untuk mengetahui gap knowledge yang terjadi saat ini [14].

## 2. *Knowledge Management System Analysis, Design, and Development*

Di fase ini membahas tentang analisis sistem, desain, dan pengembangan sistem pengelolaan pengetahuan. Berikut tahapannya:

### a. *Design the Knowledge Management Infrastructure*

Kegiatan yang dilakukan adalah pertama membuat desain arsitektur *Knowledge Management System* dengan memilih komponen infrastruktur dan mengintegrasikan komponen tersebut untuk menjadi model sistem *Knowledge Management* [14].

### b. *Audit Existing Knowledge Assets and Systems*

Tahap ini dilakukan untuk mengkaji pengetahuan dan aset penting yang ada dalam perusahaan. Menurut [14], tahap ini

berguna untuk mengidentifikasi aset knowledge, siapa yang memegang peranan penting atas knowledge tersebut.

*c. Design the Management Knowledge Team*

Tahap ini dilakukan untuk menyusun tim pengelolaan pengetahuan. Tim yang sudah disusun mempunyai pengetahuan yang diperlukan agar bisa merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem.

*d. Create the Knowledge Management Blueprint*

Tahap menyusun blue print Knowledge Management System. Langkah ini berfungsi untuk mengintegrasikan seluruh kegiatan sebelumnya sehingga berorientasi pada strategi yang dapat menjadi rekomendasi bagi pemangku keputusan di masa depan [14].

*e. Develop the Knowledge Management System*

Kemudian di tahap terakhir, maka selanjutnya mengembangkan sistem manajemen pengetahuan.

**3. Deployment**

Pada fase ini terbagi menjadi dua tahapan, yaitu:

*a. Deploy Using the Result Driven Incremental Methodology (Penyebaran menggunakan metode RDI)*

*b. Manage Change Culture and Reward Structures (Struktur Penghargaan dan Manajemen Perubahan)*

**4. Evaluation**

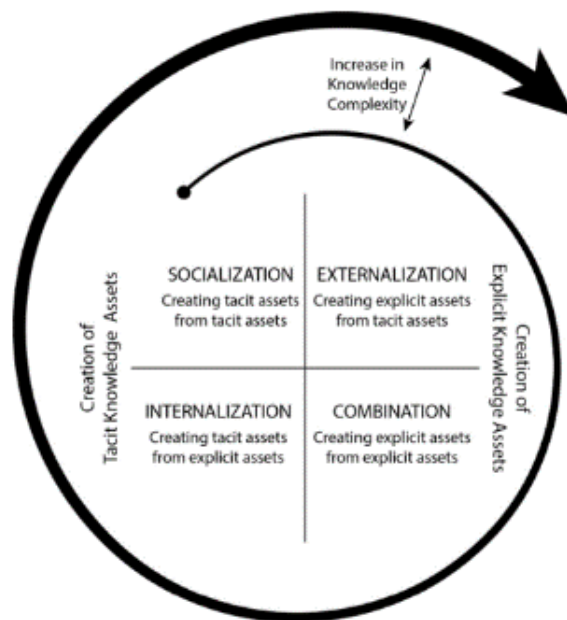
Di fase terakhir hanya ada satu tahapan yaitu:

**a. Evaluate Performance Measure ROI, and Incrementally Refine the KMS [14]**

**2.2.6 Model SECI**

Model SECI diciptakan pertama kali pada tahun 1990-an oleh Ikujiro Nonaka dengan Hirotaka Takeuchi lalu diusulkan pada tahun 1991 dan kemudian dikembangkan kembali melalui buku *The Knowledge Creating*

Company [7]. Menurut [8], Pengetahuan diciptakan oleh proses kreatif antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*, yang mengarah ke aliran dinamis kegiatan yang memfasilitasi generasi, transfer dan penerapan pengetahuan. Kegiatan tersebut antara lain sosialisasi (*Socialization*) dari *tacit* ke *tacit*; eksternalisasi (*Externalization*) dari *tacit* ke *explicit*; kombinasi (*Combination*) dari peningkatan *explicit* ke *explicit assets* pengetahuan yang ada; dan internalisasi (*Internalization*) pengetahuan dari *explicit* ke *tacit* digunakan sebagai pembelajaran untuk diingat dan diterapkan pada pembelajaran yang baru. Kegiatan ini berulang pada tingkat kompleksitas yang meningkat dan memungkinkan pengetahuan ekspansi melalui spiral.



**Gambar 2. 4 Model SECI**

**1. Sosialisasi (*Socialization*)**

Proses transfer pengetahuan dari *tacit* ke *tacit*. Proses ini muncul dari aktivitas berbagi dan membuat pengetahuan *tacit* melalui kejadian langsung (pengalaman). Contoh dari sosialisasi bisa berupa diskusi, *brainstroming*, dan cerita.

**2. Ekstenalisasi (*Externalization*)**

Proses transfer pengetahuan dari *tacit* ke *explicit*. Dalam eksternalisasi pengetahuan yang dimiliki setiap individu dikeluarkan dan dituangkan ke media lain yang lebih mudah untuk dipelajari dan dimengerti oleh individu lainnya. Contohnya seperti dalam bentuk teks, gambar, suara ataupun video.

### **3. Kombinasi (*Combination*)**

Proses transfer pengetahuan dari *explicit* ke *explicit*. Pada kombinasi pengetahuan *explicit* yang sudah ada dikembangkan kembali dan disebarluaskan melalui media yang lebih sistematis.

### **4. Internalisasi (*Internalization*)**

Proses transfer pengetahuan dari *explicit* ke *tacit* yang dilakukan oleh individu yang mencoba mempelajari pengetahuan yang sudah ada. Internalisasi akan maksimal bila individu bisa mengimbangi antara proses belajar dan praktik yang pada akhirnya akan menambah pengetahuan dalam individu tersebut.

#### **2.2.7 Metode Case Base Reasoning**

Case-Based Reasoning (CBR) adalah proses dalam mengingat suatu kasus padamas lampau, lalu menggunakannya kembali dan mengadaptasikan dalam kasus baru. Tahapan-tahapan dalam CBR adalah sebagai berikut:

##### *1. Retrieve*

Mendapatkan/memperoleh kembali kasus yang paling menyerupai/relevan (similar) dengan kasus yang baru. Bagian ini mengacu pada segi identifikasi, kemiripan awal, pencarian dan pemulihan serta eksekusi.

##### *2. Reuse*

*Reuse* (menggunakan) informasi dan pengetahuan dari kasus tersebut untuk memecahkan permasalahan. Proses reuse dari solusi kasus yang telah diperoleh dalam konteks baru difokuskan pada dua aspek yaitu



perbedaan antara kasus yang sebelumnya dan yang sekarang, bagaimana dari kasus yang telah diperoleh yang dapat ditransfer menjadi kasus baru.

3. *Revise*

*Revise* (meninjau/memperbaiki kembali) usulan solusi.

4. *Retain*

*Retain* (menyimpan) bagian-bagian dari pengalaman tersebut yang mungkin berguna untuk memecahkan masalah dimasa yang akan datang [12]. Kasus dengan nilai similarity paling besar dianggap sebagai kasus yang paling mirip. Nilai similarity berkisar antara 0 sampai 1. Berikut adalah rumus untuk mencari nilai kemiripan (similarity) yaitu [13]:

$$Similarity(T,S) = \sum_{i=1}^n f(T_i, S_i) \times W_i \dots \dots \dots (1)$$

$$Similarity(T,S) = \frac{S_1 \times W_1 + S_2 \times W_2 + \dots + S_n \times W_n}{W_1 + W_2 + \dots + W_n} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

T = Kasus target

S = Kasus asal

n = Jumlah atribut dalam setiap kasus

i = Atribut individu dari 1 ke n

f = Fungsi *similarity* untuk atribut i dalam kasus T & S

w = pembobotan atribut i

**2.2.8 Bimbingan dan Konseling**

Bimbingan dan konseling terdiri atas dua kata yaitu bimbingan dan konseling. [9] mendefinisikan bimbingan sebagai bantuan yang diberikan kepada individu untuk dapat memilih, mempersiapkan, diri, dan memangku suatu jabatan serta mendapat kemajuan dalam jabatan yang dipilihnya itu. Sementara konseling secara etimologis istilah konseling berasal dari bahasa latin “*conselium*” yang berarti dengan atau bersama yang dirangkai dengan

menerima atau memahami [9]. Bimbingan dan konseling memiliki beberapa perbedaan antara lain:

1. Konseling merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam memberikan bimbingan kepada setiap individu yang membutuhkan bimbingan.
2. Bimbingan bersifat pencegahan (*preventif*) artinya bimbingan mencegah individu sebelum melakukan sesuatu yang tidak benar atau salah, sedangkan konseling bersifat menyembuhkan atau mengobati (*kuratif*) dan memperbaiki (*korektif*).
3. Bimbingan pada prinsipnya dilakukan secara berkelompok atau kolektif meskipun terkadang ada bimbingan yang dilakukan secara individual, sedangkan konseling pada prinsipnya dilakukan secara individual meskipun juga terkadang dalam situasi ada konseling yang dilakukan secara kelompok atau kolektif [9].

### **2.2.9 Php**

Menurut [15], PHP merupakan bahasa scripting populer yang sangat cocok untuk pengembangan web. Php merupakan bahasa yang cepat, fleksibel, dan pragmatis yang digunakan oleh banyak situs populer di dunia. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, sehingga script dari PHP akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed. Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman open source.

### **2.2.10 Laravel**

Laravel adalah framework aplikasi web dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Kami telah meletakkan fondasinya - membebaskan Anda untuk berkreasi tanpa memusingkan hal-hal kecil [16]. Laravel pertama kali dirilis pada tahun 2011 dan mengalami pertumbuhan yang cukup pesat. Pada 2015, Laravel adalah *framework* paling berbintang di Github. Sekarang *framework* ini adalah salah satu yang paling populer di dunia.

Laravel berfokus pada pengguna akhir, yang berarti berfokus pada kesederhanaan dan kejelasan, baik penulisan maupun tampilan, serta menghasilkan fungsionalitas aplikasi web yang berfungsi sebagaimana

dimaksud. Hal ini memungkinkan pengembang dan perusahaan menggunakan kerangka kerja untuk membangun apa pun, mulai dari proyek kecil hingga skala perusahaan kelas atas.

### 2.2.11 MySQL

MySQL merupakan sebuah DBMS (*Database Management System*) atau manajemen basis data yang menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*). MySQL adalah DBMS yang open source. Jadi, MySQL adalah database server yang gratis, sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar.

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server.

## 2.3 Literatur Review

**Tabel 2. 1 Literatur Review 1**

Judul Artikel	Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Di Smk Tamansiswa Mojokerto Berbasis Web Menggunakan Model <i>Waterfall</i> [18]
Penulis	Cornelia Miyastuti Cahyadi, Gagu Susanto
Judul jurnal	Jurnal Terapan Sains dan Teknologi (RAINSTEK) Vol. 2 No.1 Hal. 61-70
Tahun penerbitan	2020
Masalah utama yang diangkat	SMK Tamansiswa Mojokerto memiliki masalah pada proses adminstrasi layanan bimbingan

	<p>konseling seperti pengolahan data siswa bermasalah dan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, pencatatan pemberian poin terhadap siswa yang melakukan pelanggaran oleh pihak tertibdamai, pemberian surat panggilan orang tua, dan pelaporan bimbingan konseling yang telah dilaksanakan pada siswa. Semua proses tersebut masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan di buku.</p>
Kontribusi penulis	<p>Peneliti membuat sistem informasi untuk membantu pengolahan administrasi layanan bimbingan konseling. Sistem juga bisa mencatat poin pelanggaran yang dilakukan siswa.</p>
Ikhtisar artikel	<p>Akibat proses pencatatan guru BK masih dilakukan secara manual, data siswa bermasalah dan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, pencatatan pemberian poin terhadap siswa yang melakukan pelanggaran dan pelaporan bimbingan konseling yang telah dilaksanakan pada siswa. Semua proses tersebut dilakukan secara pencatatan manual di dalam buku.</p>
Hasil penelitian, kesimpulan, dan saran	<p>a. Hasil penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat sistem informasi bimbingan konseling yang</li> </ul>

	<p>membantu pengolahan administrasi layanan bimbingan konseling dan pengolahan poin pelanggaran siswa.</p> <p>b. Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem yang dibangun mampu membantu pengolahan administrasi layanan BK dengan baik berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan UAT yang memperoleh nilai 74, 25 pada aspek sistem dan 80 pada aspek interaksi.</li> <li>• Sistem dapat menghasilkan pengolahan poin pelanggaran yang sesuai dengan pelanggaran siswa.</li> </ul>
<p>Persamaan dan perbedaan</p>	<p>a. Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL</li> </ul> <p>b. Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menggunakan framework Laravel</li> <li>• Aplikasi yang dibangun bersifat operasional</li> <li>• Tidak menggunakan metode CBR</li> </ul>
<p>Komentar</p>	<p>Jurnal ini hanya menjelaskan mengenai perancangan dan</p>

	pembuatan sistem informasi tanpa penggunaan model dan metode.
--	---

**Tabel 2. 2 Literatur Review 2**

Judul Artikel	PERANCANGAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEB PADA TENAGA KEPENDIDIKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PGRI MADIUN [17]
Penulis	Sri Anardani, Slamet Riyanto, Dimas Setiawan
Judul jurnal	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)
Tahun penerbitan	2021
Masalah utama yang diangkat	Banyaknya pengetahuan yang hilang karena dibawa oleh tenaga kependidikan yang dipindah atau sudah pensiun. <i>Knowledge</i> yang bersifat individu akan ikut terbawa oleh tenaga kependidikan yang pergi.
Kontribusi penulis	Penulis membuat sistem yang mampu mengelola dan mendistribusikan <i>knowledge</i> kepada tenaga kependidikan sehingga <i>knowledge</i> yang dimiliki tenaga kependidikan tidak hilang dan kesalahan-kesalahan dapat diminimalkan.

Ikhtisar artikel	Akibat belum adanya sistem pengelolaan pengetahuan, pengetahuan yang dimiliki oleh tenaga kependidikan yang dipindah atau sudah pensiun.
Hasil penelitian, kesimpulan, dan saran	<p>a. Hasil penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini menghasilkan dokumen rancangan aplikasi KMS yang dapat memberikan rekomendasi bagi lembaga untuk membangun aplikasi KMS di masa depan.</li> </ul> <p>b. Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pengujian dengan metode FGD, sejumlah 6 responden rata-rata menyatakan menerima usulan analisa kebutuhan fungsional sistem yang akan digunakan untuk pengembangan sistem KMS di Fakultas Teknik di masa depan.</li> <li>• Kerangka kerja dengan Metode <i>The 10-Step Knowledge Management Roadmap</i> milik Tiwana dapat diterapkan pada Fakultas Teknik UNIPMA.</li> </ul>
Persamaan dan perbedaan	<p>a. Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis web.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan <i>The 10 Step Knowledge Management Roadmap</i></li> </ul> <p>b. Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak menggunakan metode CBR</li> <li>• Tidak menggunakan model SECI</li> </ul>
Komentar	Tidak adanya metode yang diterapkan di sistem ini

**Tabel 2. 3 Literatur Review 3**

Judul Artikel	PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT HEMOFILIA PADA MANUSIA MENERAPKAN METODE CASE BASED REASONING [13]
Penulis	Amonius Asmin Hardi Saputra Gulo, Muhammad Syahrizal
Judul jurnal	Jurnal Pelita Informatika
Tahun penerbitan	2018
Masalah utama yang diangkat	Sulitnya masyarakat umum mengetahui terjadinya penyakit <i>hemofilia</i> pada manusia karena disebabkan dari gejala-gejala yang berbeda-beda
Kontribusi penulis	Peneliti membuat suatu sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit <i>hemofilia</i> dengan menggunakan metode <i>Case Based Reasoning</i> yang



	merupakan proses penalaran terhadap suatu kasus serupa yang terdahulu
Ikhtisar artikel	Akibat kompleksnya pemecahan masalah dari penyakit <i>hemofilia</i> maka penulis membuat sistem pakar untuk membantu masyarakat dalam mendeteksi penyakit <i>hemofilia</i> menggunakan metode <i>Case Based Reasoning</i> .
Hasil penelitian, kesimpulan, dan saran	<p>a. Hasil penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit <i>hemofilia</i> pada manusia dengan mengimplementasikan metode <i>Case Based Reasoning</i></li> </ul> <p>b. Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam mengetahui gejala-gejala penyakit <i>hemofilia</i> pada manusia dengan sistem pakar dapat dilihat dari gejala-gejala yang dialami oleh pasien dan dilakukan perhitungan yang valid dalam membantu masyarakat untuk mengetahui penyakit <i>hemofilia</i>.</li> <li>• Dengan menerapkan metode <i>Case Based Reasoning</i> dalam mendiagnosa penyakit <i>hemofilia</i> pada manusia dapat menghasilkan perhitungan yang sama dengan perhitungan manual sehingga proses</li> </ul>

	<p>diagnosa dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam perancangan aplikasi ini terdiri dari form menu utama, form gejala-gejala penyakit <i>hemofilia</i>, form input data user, form pertanyaan, form tentang, form hasil dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2008 dan MySQL sebagai pengolah data dalam mendiagnosa penyakit <i>hemofilia</i>.</li> </ul>
Persamaan dan perbedaan	<p>a. Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan metode <i>Case Based Reasoning</i></li> <li>• Menggunakan database MySQL</li> </ul> <p>b. Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bukan aplikasi berbasis web</li> <li>• Sistem yang dibuat merupakan aplikasi sistem pakar</li> </ul>
Komentar	Jurnal ini membahas aplikasi sistem pakar, bukan KMS meski sama sama menggunakan metode <i>Case Based Reasoning</i>

**Tabel 2. 4 Literatur Review 4**

Judul Artikel	PERANCANGAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
---------------	---

	DENGAN SECI MODEL PADA LAYANAN PERBAIKAN AC MOBIL DIBENKEL AGUNG MOTOR CINERE MENGGUNAKAN VB.NET [19]
Penulis	Defta Afriani
Judul jurnal	Jurnal Informatika SIMANTIK
Tahun penerbitan	2019
Masalah utama yang diangkat	Pengetahuan yang dimiliki oleh setiap karyawan pada bengkel belum memiliki wadah ilmu atau <i>knowledge management system</i> untuk menampung dan membagi pengetahuan karyawan yang dapat meningkatkan pelayanan perbaikan AC Mobil.
Kontribusi penulis	Membuat sistem yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan dan berbagi pengetahuan antar karyawan baru dan karyawan senior, dimana tujuan akhirnya adalah meningkatkan kualitas pelayanan perbaikan AC mobil
Ikhtisar artikel	Akibat belum adanya <i>knowledge management system</i> pengetahuan yang dimiliki karyawan senior dan junior tidak bisa dibagikan dengan baik
Hasil penelitian, kesimpulan, dan saran	a. Hasil penelitian : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi KMS menggunakan model SECI untuk layanan perbaikan AC di bengkel</li> </ul>

	<p>Agung Motor Cinere agar meningkatkan pelayanan menjadi lebih baik</p> <p>b. Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem <i>knowledge management</i> dibangun dengan software Vb.net (Visual Studio 2012) yang didalamnya terdapat fitur yang dapat menambah pengetahuan karyawan mengenai jenis-jenis kerusakan dan perbaikan AC mobil.</li> <li>• Untuk membuat sistem <i>knowledge management</i> yang dapat menyimpan dan memanfaatkan <i>knowledge</i> yang ada maka dibuat form masukan karyawan untuk menampung ide karyawan yang akan ditampilkan pada menu Pengetahuan. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan perbaikan AC mobil.</li> <li>• Untuk membuat sistem <i>knowledge management</i> yang dapat menentukan penyebab utama terjadinya kerusakan dan solusi dari kerusakan ACmobil maka dibuat form pengecekan komponen untuk</li> </ul>
--	---

	mengecek kerusakan yang terjadi dan solusi untuk memperbaikinya
Persamaan dan perbedaan	<p>a. Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi merupakan aplikasi KMS</li> <li>• Menggunakan model SECI</li> </ul> <p>b. Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi bukan aplikasi berbasis web</li> <li>• Tidak menggunakan metode CBR</li> </ul>
Komentar	Jurnal ini sudah baik, namun akan lebih baik bila menggunakan metode CBR untuk memberikan rekomendasi kepada karyawan junior

**Tabel 2. 5 Literatur Review 5**

Judul Artikel	CASE-BASED REASONING (CBR) PADA SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN SINGKONG DALAM USAHA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PANGAN [12]
Penulis	Minarni, Indra Warman, Wenda Handayani
Judul jurnal	JURNAL TEKNOIF ITP
Tahun penerbitan	2017

Masalah utama yang diangkat	Jumlah penyuluh dengan petani tidak sebanding, sehingga dibutuhkan suatu alat yang dapat membantu untuk identifikasi hama dan penyakit tanaman singkong
Kontribusi penulis	Penulis membuat sistem yang bisa mengidentifikasi hama dan penyakit tanamansingkong menggunakan metode penalaran CBR dengan metode pengukuran similaritas <i>nearest neighbor similarity</i>
Ikhtisar artikel	Akibat tidak sebandingnya tenaga ahli dengan petani, menyebabkan petani kebingungan untuk mengidentifikasi penyakit satu dengan penyakit lainnya
Hasil penelitian, kesimpulan, dan saran	<p>a. Hasil penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini menghasilkan sistem pakaridentifikasi hama dan penyakit tanamanpangan dengan metode inferensicase-based reasoning dengan memperhitungkan kemiripan masalah barudengan kasus lama</li> </ul> <p>b. Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pengujian sistem untuk identifikasi terhadap hama dan penyakit tanaman singkong dengan penetapan bobot similaritas 5, 3, dan 2 menunjukkan sistem mampu mengidentifikasi hama dan</li> </ul>

	<p>penyakit tanaman singkong dengan gejala yang sesuai rule sebesar 100%, sedangkan untuk perhitungan tingkat akurasi menggunakan metode nearest neighbor sebesar 67,65%</p>
Persamaan dan perbedaan	<p>a. Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan metode CBR</li> </ul> <p>b. Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mengimplementasikan model SECI</li> </ul>
Komentar	<p>Untuk mendapatkan hasil identifikasi yang lebih akurat maka disarankan untuk pembobotannya dilakukan beberapa pakar dan diambil rata-rata agar diperoleh pembobotan yang lebih baik</p>