

# Perancangan Framework Knowledge Management System untuk Pengelolaan Pendaftaran Siswa Baru di SMK Negeri 1 Gunung Jati Cirebon

**Partono**

Program Studi Teknik Informatika

STKOM Al-Ma'soem, Jl. Raya Cipacing No. 22, Cipacing, Jatinangor, Bandung Timur, Jawa Barat 45363  
Indonesia

email : partono@stkom-almasoem.ac.id

---

## ABSTRACT

Paper ini membahas tentang rancangan framework knowledge management system untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan pendaftaran peserta didik baru, tujuan dari penelitian ini adalah membentuk kerangka sistem informasi bagi peserta didik baru saat melakukan proses pendaftaran sampai proses ujian saringan masuk yang berujung pada berita acara dinyatakan lulus tidaknya siswa tersebut. Metode yang dipakai menggunakan pendekatan knowledge management triad. Hasil yang didapat adalah Framework KMS yang dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan PPDB pada suatu organisasi yang berafiliasi pada bidang pendidikan

---

**Kata Kunci** : Sistem Manajemen Pengetahuan, Triad Manajemen Pengetahuan, Sklus Manajemen Pengetahuan Wiig, Framework

---

## 1. Introduction

Dalam organisasi tentunya sudah pasti memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yaitu dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya. SMKN 1 Gunung Jati yang terletak di Jl.Ki Gede Mayung No.14B Kabupaten Cirebon memiliki kompetensi keahlian yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), Kriya Kreatif Batik dan Tekstil (KKBT), Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), serta Teknik Pengelasan (TP). Rata-rata peserta didik baru yang mendaftarkan di SMK tersebut berjumlah 245 siswa. Secara geografis SMK Negeri 1 Gunung Jati terletak di kawasan Kabupaten Cirebon, yang dapat dijangkau dari berbagai sudut kota Cirebon dengan mudah, serta dapat dengan mudah diakses. Sehingga akses yang dapat dilakukan untuk kepentingan akademik baik pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah (Dunia Usaha / Dunia Industri ) dapat dilakukan dengan baik. Dengan potensi yang dimiliki ini, untuk meningkatkan jumlah peserta didik baru maka SMKN 1 Gunung Jati perlu ditunjang oleh sistem informasi yang memadai. Untuk membangun sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan SMKN 1 Gunung Jati maka dibangun peta knowledge management.

Dalam Alavi dan Leidner mereka menjelaskan tentang Knowledge ialah berupa informasi yang dapat diproses dalam pikiran setiap individu: knowledge merupakan informasi personal (baru, unik, bermanfaat, dan akurat) yang berkaitan dengan fakta, prosedur, konsep, interpretasi, gagasan, pengamatan, dan penilaian [1]. Sedangkan Knowledge Management merupakan kegiatan pengaturan knowledge dalam suatu organisasi dimana untuk menciptakan business value dan membangkitkan keuntungan yang kompetitif yang berkesinambungan [2].

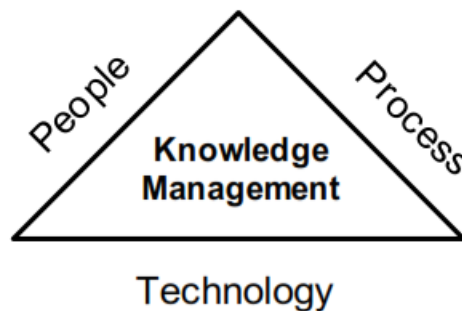
Knowledge Management Systems didefinisikan sebagai kelas sistem informasi yang diterapkan untuk mengelola organisasi pengetahuan. Ini adalah sistem berbasis IT, dikembangkan untuk mendukung organisasi. Knowledge dipisahkan menjadi dua, tacit knowledge dan explicit knowledge.

Tacit knowledge ialah pengetahuan yang terdiri atas model-model mental, kepercayaan dan merupakan konteks spesifik yang sulit untuk diformulasikan, dicatat, atau diartikulasikan, salah satu contohnya adalah personal skill. Explicit knowledge merupakan pengetahuan yang dapat dikodifikasi dan ditransmisikan dalam sebuah bahasa yang sistematis dan formal, contohnya adalah prosedur dan kebijakan [3].

**2. Research Method**

**2.1. Knowledge Management Triad**

Model atau pendekatan yang digunakan ialah Knowledge Management Triad yang dikemukakan oleh Wickaramasinghe & Mills meliputi tiga komponen penting, yaitu People, process, dan technology.



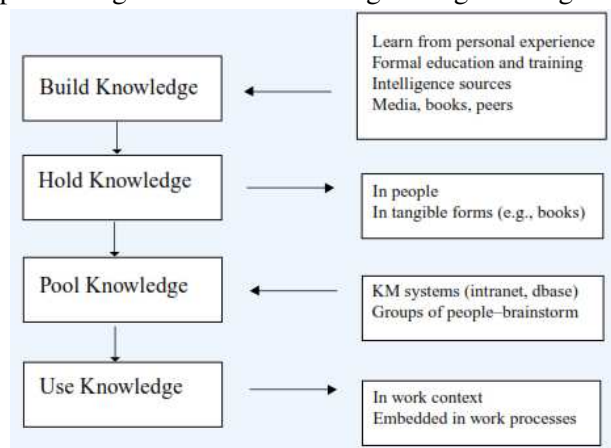
**Gambar 1.** Knowledge Management Triad. [4]

**2.2. Wiig Knowledge Management Cycle**

Berfokus pada tiga kondisi yang perlu ada dalam membangun sebuah organisasi bagaimana menjalankan bisnisnya dengan sukses: harus memiliki bisnis (produk/ layanan) dan pelanggan; harus memiliki sumber daya (orang, modal, dan fasilitas); dan harus memiliki kemampuan untuk bertindak. Siklus KM Wiig membahas bagaimana pengetahuan dibangun dan digunakan sebagai individu atau sebagai organisasi. Ada empat langkah utama dalam siklus ini.

1. *Building knowledge.*
2. *Holding knowledge.*
3. *Pooling knowledge.*
4. *Applying knowledge.*

Siklus ini berfokus pada mengidentifikasi dan menghubungkan fungsi dan kegiatan itu sendiri.



**Gambar 2.** Langkah-langkah Wiig Knowledge Management Cycle [5]

Berdasarkan model pendekatan diatas bagaiman keterkaitan satu sama lainnya dalam membangun sebuah framework knowledge management system yang dapat diterapkan pada suatu organisasi dimulai

dari people, process serta technology yang digunakan serta bagaimana proses KMS tersebut dibangun berdasarkan wiig knowledge management cycle.

1. People (Tugas fokok dan fungsi SDM)
2. Process (Proses bisnis pada setiap tahap siklus KM)
3. Technology (Infrastruktur dan Sistem Informasi)

Pada bagian technology ini bagaimana membangun sebuah infrastruktur serta merancang SI yang dapat menopang proses pengelolaan PPDB dalam suatu organisasi sehingga dapat menghasilkan kerja yang paling efektif.

**3. Result and Analysis**

**3.1. People**

Merupakan Sumber Daya Manusia (SDM) dari instansi SMK N 1 Gunung Jati dalam hal ini yang berkaitan dengan tugas fokok dan fungsi dalam pengelolaan sistem pendaftaran peserta didik baru (PPDB) yaitu: Developer sistem informasi yang sekaligus sebagai administrator server Operator PPDB.

**Tabel 1.** Tugas fokok dan fungsi SDM

People	Tugas Fokok dan Fungsi	Implementasi KMS
Developer dan Admin Server	Menyiapkan form SI pendaftaran <i>online</i> yang terhubung pada server lokal	Merancang dan menyusun aktivitas untuk peran operator PPDB
Operator PPDB	Mengelola data Peserta Didik	Menyusun informasi dan mengkonversinya kedalam bentuk kartu ujian bagi calon mahasiswa baru

**3.2. Process**

Sesuai dengan *Wiig Knowledge Management Cycle* yang dikemukakan dalam buku Dalkir ialah merancang setiap proses bisnis sesuai tahapannya.

**Tabel 2.** Tahapan Process Bisnis

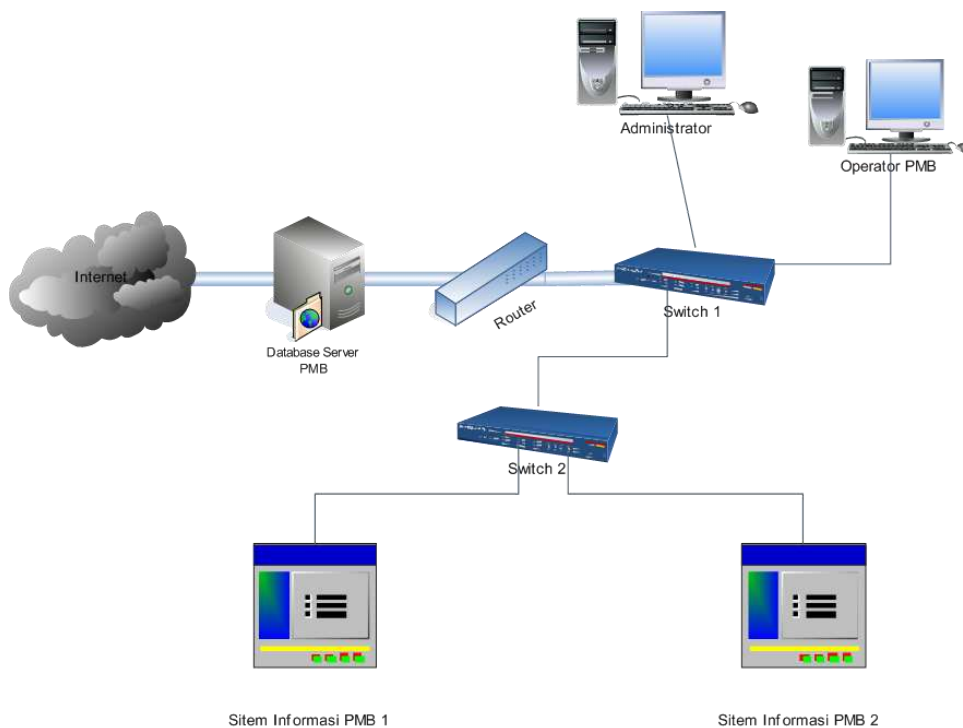
Tahapan	Proses
<i>Build Knowledge</i>	Rancangan <i>Siteplan</i> proses bisnis SI PPDB Ekstraksi <i>Knowledge Management</i> SI PPDB
<i>Hold Knowledge</i>	Rancangan Tutorial/ <i>Gudie line</i> SI PPDB (Buku, <i>e-book Knowledge Management</i> SI PPDB)
<i>Pool Knowledge</i>	Rancangan Infrastruktur, SI, Database dan menentukan SDM PPDB <i>Knowledge Management System</i>
<i>Use Knowledge</i>	Rancangan Proses transfer <i>knowledge</i> pada orang lain/ yang bersangkutan untuk digunakan sesuai akses kewenangan Rancangan Pengukuran <i>Knowledge</i>

**3.3. Techonology**

Teknologi yang dapat di terapkan atau dikembangkan ialah Teknologi Informasi dan Sistem Informasi.

- a. Teknologi Informasi

Gambaran TI infrastruktur jaringan lokal yang dapat dirancang ialah seperti berikut:

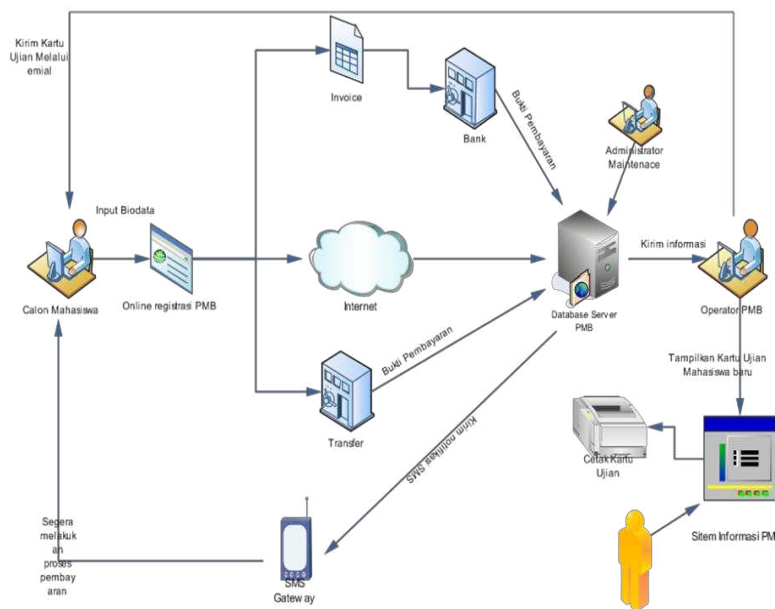


**Gambar 3.** Infrastruktur jaringan lokal PPDB

Pada gambar 3 tersebut dapat dilihat bahwa peserta didik baru dapat mengakses dan melihat semua informasi yang berkenaan dengan PPDB dan juga dapat mencetaknya sesuai kebutuhan.

b. Sistem Informasi

Dari sisi SI dapat dirancang sistem yang dapat menampilkan form pendaftaran dan form registrasi pembayaran secara online, dimana data-data yang di isi oleh peserta didik baru tersebut dapat langsung tersimpan pada sever PPDB sedangkan registrasi pembayaran langsung terhubung pada salahsatu bank yang sudah menjadi mitra. Alur proses pendaftaran online tersebut seperti berikut:



**Gambar 4.** Alur Proses Pendaftaran PPDB online

#### 4. Conclusion

Pelayanan terhadap peserta didik baru menjadi lebih efektif karena Centralisasi Sistem, Mengurangi pengeluaran biaya operasional, Sistem yang dirancang terjadwal dengan indikator status pembayaran, Peserta didik baru tidak akan disulitkan dengan sistem antri untuk mengambil kartu ujian, karena jika status sudah bayar, kartu ujian otomatis dapat di cetak melalui Sistem informasi PPDB atau melalui email yang dikirimkan oleh operator.

#### References

- [1] M. A. a. D. E. Leidne, "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues," *MIS Quarterly*, vol. 25, no. 1, pp. 107-136, 2001.
- [2] A. Tiwana, *The Essential Guide to Knowledge*, New Jersey: Prentice Hall, 2001.
- [3] I. N. a. H. Takeuchi, *The Knowledge-Creating Company*, New York: Oxford University Press, Inc., 1995.
- [4] N. W. a. G. Mills, "MARS: The electronic medical record system. The core of the Kaiser galaxy," *International Journal of Healthcare*, vol. 3, no. 5/6, p. 406423, 2001. [https://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan\\_saraf\\_tiruan.html](https://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_saraf_tiruan.html)
- [5] K. Dalkir, *Knowledge Management in Theory and Practice*, Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005. <http://www.softovator.com/eksplorasi-menggunakan-rapidminer.html>

