

SYSTEMIC: Information System and Informatics Journal

ISSN: 2460-8092, 2548-6551 (e)

Vol 5 No 1 - Agustus 2019

Sistem *e-Document* Dan *e-Meeting* sebagai Manajemen Pengetahuan untuk Menuju Tata Kelola yang Baik pada Universitas Pembangunan Jaya

Chaerul Anwar¹, Safitri Jaya², Prio Handoko³, Marcello Singadji⁴

1,2,3,4 Universitas Pembangunan Jaya

chaerul.anwar@upj.ac.id¹, safitri.jaya@upj.ac.id², prio.handoko@upj.ac.id³, marcello.singadji@upj.ac.id⁴

Kata Kunci

Program studi,
knowledge management,
rapat, dokumen, ban-pt

Abstrak

Pengetahuan pada suatu prodi atau fakultas di Perguruan Tinggi merupakan aset yang harus dimanfaatkan oleh perguruan tinggi. Pengetahuan yang terdokumentasikan (*explicit knowledge*) tersebut bisa berupa presensi rapat, jadwal rapat, risalah rapat, materi ajar, dokumentasi sidang akhir, surat-surat (SK, ST, surat kontrak, dll), sertifikat, laporan, pedoman, piagam, buku panduan, memo, renstra, kurikulum dan lain sebagainya. Namun pengetahuan tidak dapat diakses dengan mudah oleh lintas prodi atau lintas fakultas pada perguruan tinggi tersebut. Beberapa prodi telah melakukan dokumentasi dengan baik sehingga berdampak pada penilaian akreditasi yang memuaskan. Prodi yang memiliki akreditasi yang memuaskan bisa menjadi contoh bagi prodi yang lain. Diperlukan suatu sistem manajemen pengetahuan untuk menjembatani jarak antara prodi yang memiliki tata kelola yang baik dengan prodi yang kurang baik dalam tata kelola. Hasil pengujian sistem *knowledge Management* memungkinkan terjadi pertukaran pengetahuan sehingga menjadi sarana meningkatkan kualitas tata kelola baik ditingkat prodi maupun tingkat fakultas.

Keywords

Study programs,
knowledge management,
meetings, documents,
ban-pt

Abstract

The Knowledge in a study program or faculty at Higher Education is an asset that must be utilized by universities. Explicit knowledge can be in the form of meeting attendance, meeting schedules, minutes of meetings, teaching materials, documentation of the final session, letters (SK, ST, contract letters, etc.), certificates, reports, guidelines, manuals, memos, strategic plans, curriculum and so on. However, knowledge cannot be easily accessed by cross study programs or cross faculties at the college. Some study programs have done documentation so well that it has an impact on satisfying accreditation assessments. Study programs that have satisfactory accreditation can be an example for other study programs. A knowledge management system is needed to bridge the distance between study programs that have good governance and others. The results of the knowledge management system testing allow for the exchange of knowledge to become a means of improving the quality of governance both at the study program level and at the faculty level.

1. Pendahuluan

Pengetahuan pada suatu Perguruan Tinggi merupakan aset tak berwujud (*intangible asset*) yang harus dimanfaatkan dengan baik untuk meningkatkan daya saing bagi perguruan tinggi. Aset pengetahuan berada pada individu (*tacit knowledge*) dan pengetahuan yang terdokumentasikan (*explicit knowledge*). Pengetahuan yang terdokumentasikan pada perguruan tinggi berupa presensi rapat, jadwal

rapat, risalah rapat, materi ajar, dokumentasi sidang akhir, surat-surat (SK, ST, surat kontrak, dll), sertifikat, laporan, pedoman, piagam, buku panduan, memo, renstra, kurikulum dan lain sebagainya. Dengan adanya *knowledge management* dalam pengolahan dokumen dapat berguna sebagai acuan dalam pelaksanaan program kerja dan perencanaan perkuliahan selanjutnya, sehingga tidak mengulangi kesalahan yang sama sebelumnya sehingga pelaksanaan tridarma perguruan tinggi menjadi lebih baik.

Pengetahuan pada suatu prodi atau fakultas di Perguruan Tinggi pada saat ini hanya dimiliki oleh fakultas, prodi atau individu dosen atau tenaga kependidikan saja. Pengetahuan yang hanya dimiliki oleh beberapa prodi tersebut tidak bisa diakses dengan mudah oleh lintas prodi atau lintas fakultas pada perguruan tinggi tersebut.

Beberapa prodi telah melakukan dokumentasi dengan baik sehingga berdampak pada penilaian yang akreditasi yang memuaskan. Beberapa prodi yang lain kurang melakukan dokumentasi dengan baik, sehingga menyulitkan pada saat dibutuhkan karena tidak adanya referensi atau dokumentasi yang baik untuk dipelajari. Penataan dokumen yang tidak baik memberikan dampak buruk terhadap sistem penjaminan mutu program studi atau fakultas.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat diuraikan beberapa permasalahan yang dihadapi, antara lain :

1. Mengintegrasikan dokumen-dokumen terkait pelaksanaan rapat prodi dan fakultas seperti jadwal rapat, notula rapat dan presensi rapat sehingga dokumen dapat diolah untuk penentuan strategi selanjutnya.
2. Bagaimana melakukan rekayasa pengembangan aplikasi berbasis perangkat lunak untuk melakukan proses olah data dokumen, mulai dari tahap penyimpanan, pengelompokan sampai pencarian.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut Tiwana, *knowledge management* merupakan pengelolaan pengetahuan organisasi untuk menciptakan *business value* dan menghasilkan keunggulan bersaing [1]. Proses pembentukan *knowledge* terjadi dalam pola spiral, yaitu interaksi antara pengetahuan *tacit* dengan *explicit* selama proses berubah dan terjadi secara berulang hingga mencapai tingkat yang dibutuhkan organisasi. Proses ini melalui 4 tahap yaitu *Socialization*, *Externalization*, *Combination* dan *Internalization* [2].

1. *Socialization* yaitu proses pembentukan pengetahuan tacit melalui berbagi pengalaman saat berinteraksi secara langsung yaitu antar individu dalam lingkungan.
2. *Externalization* yaitu pembentukan pengetahuan dengan mengubah pengetahuan tacit ke dalam bentuk explicit melalui interaksi antar individu dalam suatu kelompok.
3. *Combination* yaitu pembentukan pengetahuan dengan mengelola pengetahuan yang telah ada baik dari dalam organisasi dengan adanya interaksi antar kelompok, maupun dari luar organisasi, ke

dalam bentuk yang lebih kompleks dan sistematis, lalu menyebarkannya.

4. *Internalization* yaitu pembentukan pengetahuan explicit ke dalam bentuk tacit melalui penerapan dan penggunaan pengetahuan dan menjadi kebiasaan baru.

Dokumentasi merupakan kata serapan dari bahasa Inggris *documentation* atau dalam bahasa Belanda *documentatie*. Dokumentasi menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan, pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan (seperti gambar, kutipan, guntingan koran, dan bahan referensi lain.) [4].

Kumpulan dari berbagai dokumen dapat memberikan keterangan ataupun bukti yang berkaitan dengan proses pengumpulan serta pengelolaan dokumen secara sistematis dan menyebar luaskan kepada pemakai informasi tersebut, atau bisa juga disimpulkan dokumentasi adalah suatu pekerjaan yang bertugas mengumpulkan, menyusun, mencari, menyelidiki, meneliti, dan mengolah serta memelihara dan juga menyiapkan sehingga menjadi dokumen baru yang bermanfaat.

Kegiatan/tugas dokumentasi :

- a. Mencari dan mengumpulkan bahan-bahan
- b. Mencatat dokumen
- c. Mengolah dokumen
- d. Memproduksi dokumen
- e. Menyajikan dan menyebarluaskan dokumen
- f. Menyimpan dan memelihara dokumen

3. Metode Penelitian

Penelitian ini berupa penelitian rekayasa perangkat lunak yang memberikan *prototype* sedetail mungkin mengenai suatu sistem. Model konseptual penelitian menggunakan metode sekuensial linear seperti yang tergambar pada Gambar 1 [3] :



Gambar 1. sekuensial linear diagram

Berdasarkan diagram pada Gambar 1, terdapat 4 tahap yang dijadikan acuan untuk membangun sistem rekayasa kendali dokumen pada program studi, yaitu :

1. Pemodelan sistem informasi (Analisis Kebutuhan dan Desain Sistem)
2. Pada tahap awal, peneliti akan melakukan analisis kebutuhan-kebutuhan sistem. rekomendasi atas apa saja yang harus dilakukan terhadap proses pengelolaan (pencatatan, penyimpanan, sirkulasi), *monitoring* serta evaluasi dokumen yang

seharusnya berlangsung di program studi. *Draft* kebutuhan akan menjadi acuan dalam perancangan sistem informasi yang logis berupa peralatan antarmuka pengguna / *Graphical User Interface (GUI)*, basisdata yang dapat menyimpan data-data yang diperlukan, merancang prosedur- prosedur *back-up* dan kontrol untuk melindungi sistem.

3. Penulisan kode Program
4. Berdasarkan hasil rancangan sistem, maka dilakukan pengembangan suatu perangkat lunak yang diperlukan dengan membuat kode perangkat lunak yang efektif mekanisme online berbasis website .
5. *Testing* dan Implementasi
6. Sebelum sistem dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu yang akan menghemat biaya apabila dapat menemukan beberapa masalah sebelum sistem tersebut diberikan kepada user. Sistem akan diuji berdasarkan fungsionalitas dan proses bisnis dalam pengendalian dokumen pada program studi dan fakultas. Pengujian yang dirasa masih belum tepat akan dilakukan proses evaluasi.
7. Pemeliharaan
8. Tahap instalasi dan pemeliharaan sistem akan dilakukan oleh Departemen *ICT (Information and Communication Technology)*. Program Studi dan Fakultas bertanggung jawab terhadap isi atau konten dari dokumen yang diunggah (*upload*)

4. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan sistem manajemen pengetahuan (*knowledge management system*) pada prodi dan fakultas melalui beberapa tahapan antara lain sebagai berikut :

1. Melakukan analisis sistem berjalan yaitu dengan mendeskripsikan suatu sistem atau proses nyata dengan suatu diagram dan diperoleh berdasarkan wawancara kepada pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan yang ada, sehingga menghasilkan suatu solusi untuk pengembangan yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan.
2. Dari hasil identifikasi kebutuhan dari pemangku kepentingan terdapat kebutuhan *knowledge management system* yang dapat menyimpan :
 - a. Risalah Rapat, peserta rapat, tambahan rapat (*E-Meeting*) yang merupakan pengembangan dari prototype sistem yang telah dibuat sebelumnya dengan fitur minimal namun belum di implementasikan [5].
 - b. Dokumen prodi dan fakultas dengan pengelompokan sesuai dengan kategori BAN PT (*E-Document*).

3. Dengan asumsi 1 standar akreditasi meliputi 1 dokumen. Maka apabila standar akreditasi memerlukan dokumen yang telah terdaftar pada standar yang lain, maka perlu ditentukan standar utama sebagai tempat penyimpanan
4. pertama, sedangkan standar lain hanya menggunakan dokumen duplikat.
5. Banyak dokumen yang bersifat rahasia untuk meminimalkan terjadi intrusi dari luar maka *knowledge management system* pada tahap instalasi dan implementasi hanya bisa di akses oleh jaringan intranet.



Gambar 2. Login

Untuk memasuki sistem, pengguna (*user*) harus login terlebih dahulu sebagaimana terlihat pada Gambar 2. Pengguna utama sistem aplikasi dibagi menjadi empat *role* diantaranya administrator (*admin*) Dekan / Kaprodi, dosen, mahasiswa. Aplikasi ini terdiri dari 2 fitur utama yaitu :

1. Pengelolaan Rapat
2. Manajemen Dokumen sesuai standar ban pt.

DAFTAR JADWAL RAPAT

NO	PEMBAHASAN	TANGGAL	ALOKASI WAKTU	AKSI
1	MIMBAR AKADEMIK	06-JAN-2016	07:00:00 S/D 16:00:00	Detail Download Detail
2	SEMINAR DI SMK BI	12-JAN-2016	07:00:00 S/D 12:00:00	Detail Download Detail
3	WORKSHOP ANDROID PROGRAMMING	13-JAN-2016	09:00:00 S/D 11:00:00	Detail Download Detail

Gambar 3. Daftar Jadwal Rapat

Gambar 3 adalah halaman Daftar Jadwal Rapat yang digunakan untuk menampilkan seluruh daftar notulensi pada rapat yang telah dilaksanakan. Halaman ini memberikan informasi mengenai tanggal rapat dan pembahasan dalam bentuk *list*. Kemudian terdapat beberapa link yang tersedia seperti "detail" yang digunakan untuk melihat rincian dari tambahan/lampiran tersebut dan "download" digunakan untuk mengunduh *file* tambahan/lampiran rapat dalam bentuk dokumen *word*. Selain itu terdapat ruang untuk melakukan pencarian notula berdasarkan pembahasan

tambahan rapat, isi dari notula dan tanggal dari notula.

FORM EDIT NOTULENSI MIMBAR AKADEMIK

PEMBAHASAN

MIMBAR AKADEMIK

ISI

TARGET WAKTU

KETERANGAN

UBAH NOTULENSI CANCEL

Gambar 4. Notulensi

Notulensi dilakukan berdasarkan satu pembahasan, informasi yang diperbaharui yaitu isi, target waktu, keterangan dan status pembahasan. Sistem ini memiliki fasilitas untuk mengubah notulensi rapat, komponen perubahan notulensi mimbar akademik ditampilkan sebagaimana Gambar 4.

Hal penting lainnya dalam kegiatan dokumentasi prodi adalah adanya fasilitas Daftar Presensi Rapat yang ditunjukkan pada Gambar 5. Daftar Presensi Rapat ini menampilkan daftar seluruh presensi rapat berdasarkan rapat yang sudah dilakukan. Pada tampilan ini terdapat informasi yang diberikan secara singkat yaitu tanggal, pembahasan, alokasi waktu, pemimpin dan daftar peserta. Serta terdapat *link* "detail" untuk melihat daftar hadir (presensi) lebih rinci. Tampilan ini menyediakan *field* untuk melakukan pencarian berdasarkan pembahasan rapat dan tanggal rapat yang telah dilakukan

DAFTAR PRESENSI RAPAT

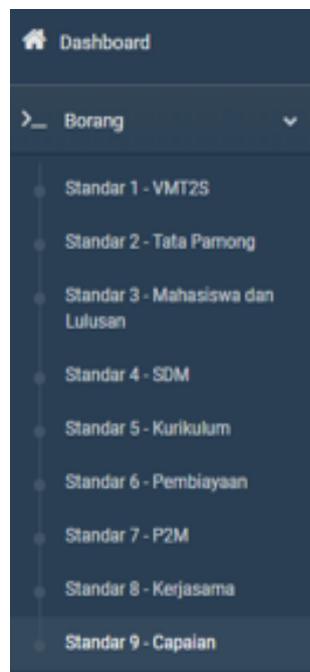
CARI BERDASARKAN PEMBAHASAN RAPAT

NO	TANGGAL	HAL	ALOKASI WAKTU	PEMIMPIN	PESERTA	AKSI
1	06 JAN 2016	MIMBAR AKADEMIK	07:00:00 S/D 16:00:00	MARCELLO SINAGGI	AUGURY CHAERUL	DETAIL

Gambar 5. Daftar Presensi Rapat

Secara umum *dashboard* sistem *e-document* dan *e-meeting* dalam penelitian ini merujuk pada borang akreditasi 9 kriteria yang terdiri dari

standar 1 sampai dengan standar 9. Untuk mengintegrasikan dan memudahkan prodi dan fakultas dalam proses akreditasi pengelompokan dokumen disesuaikan dengan standar BAN PT sehingga tampilan menu *dashboard* sistem terlihat sebagaimana Gambar 6.



Gambar 6. Menu Dokumen sesuai Borang Akreditasi

Fasilitas unggah dokumen juga disesuaikan dengan standar BAN-PT. Setiap dokumen yang diunggah memiliki komponen tahun, nomor dokumen, kategori, author, lingkup, keterangan, kelompok dokumen, tahun valid (untuk validasi dokumen) dan upload berkas. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah proses *tracking* dokumen.

Sub tambah dokumen dapat dilakukan oleh dosen prodi, dan mahasiswa (asisten dosen) yang ditugaskan untuk mengunggah dokumen. Seluruh dokumen yang diunggah (*upload*) tersebut harus di validasi oleh kaprodi atau dekan sesuai dengan jenis dokumen. Halaman unggah dokumen ditampilkan pada Gambar 7.

Form Input Data

Tahun 2015-1

Nomor Dokumen

Kategori Surat

Author Rektor

Lingkup Kaputusan

Keterangan

Kelompok Dokumen Pilih Standar

Tahun Valid 0-6 bulan

Upload Berkas Choose File No file chosen

Gambar 7. Unggah dokumen sesuai standar BAN PT

Fitur menampilkan pencarian data dokumen disesuaikan dengan masing-masing standar, untuk melakukan pencarian sesuai dengan dokumen standar dan seluruh dokumen seluruh standar. Fitur tersebut ditampilkan pada Gambar 8.

No.	Nomor Dok.	Kategori	Keterangan	Standar	Tahun Valid	File	Edit	Valid
1	090/SK-ORANG/PT/2020/2015	Sertifikat	Status LPTJ tahun 2015	3	0 - 48 bulan	11_06_2018.pdf	EDIT	Tidak
2	081/SK-ORANG/PT/2020/2015	Surat Keputusan	Penyempurnaan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Universitas Pembangunan Jaya	1	0 - 4 bulan		EDIT	
3	081/SK-ORANG/PT/2020/2015	Surat Keputusan	Penyempurnaan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Universitas Pembangunan Jaya	2	0 - 4 bulan		EDIT	
4	019/KEP-REK/PT/2021.16	SK Rektor	SK mengajar semester genap 2015 - 2016	5	0 - 4 bulan		EDIT	
5	019/KEP-REK/PT/2021.16	Publikasi	SK mengajar	1	0 - 48 bulan	11_1_03_02_202161.pdf	EDIT	

Gambar 8. Halaman masing-masing standar

Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan uji coba berdasarkan data yang sudah ada, untuk pengujian rapat menggunakan data-data tambahan rapat sebelumnya, sedangkan untuk pengujian dokumen dilakukan sesuai dengan dokumen salah satu prodi.

4. KESIMPULAN

Knowledge Management System yang dikembangkan pada Universitas Pembangunan Jaya meliputi sub sistem yaitu Sistem *e-Meeting*, dan *e-Dokumen*. Sistem ini dikembangkan berdasarkan rancangan proses dan rancangan tampilan sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada yaitu integrasi dan tata kelola dokumen.

Dari hasil pembuatan dan pengujian sistem terdapat beberapa kesimpulan antara lain :

1. Sistem ini memungkinkan terjadi pertukaran pengetahuan (*Knowledge Sharing*) antar dosen, prodi dan fakultas. Sehingga dapat mempelajari dari dokumen prodi atau fakultas yang ada sehingga pada akhirnya akan meningkatkan tata kelola dengan mencontoh pengelolaan dokumen prodi atau fakultas yang lain, dan membaca hasil risalah rapat yang dilakukan oleh prodi atau fakultas lain.
2. Sistem ini dapat melakukan pencarian notulen dan presensi rapat berdasarkan pembahasan, tanggal rapat atau isi dari rapat tersebut.
3. Proses klasifikasi dan pencarian dokumen dipermudah dengan mengacu pada standar BAN PT sehingga memudahkan prodi dalam penyusunan akreditasi. Pencarian dapat dilakukan dengan mudah dengan menyediakan beberapa pilihan untuk proses pencarian
4. Tambahan rapat (notula rapat) dapat dicari berdasarkan suatu pembahasan, sehingga notula dapat dijadikan sebagai bahan referensi kegiatan selanjutnya ketika terdapat

pembahasan yang sama dengan pembahasan sebelumnya. Sistem ini memberikan informasi mengenai daftar pembahasan yang belum close. Hal ini berguna sebagai *reminder* kepada peserta rapat agar pembahasan dapat diselesaikan dan mengurangi kemungkinan terjadinya pembahasan yang terlewat.

5. Melalui aplikasi, semua dokumen disimpan secara online, memudahkan lintas prodi dalam mengakses dokumen, sehingga terjadi berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) yang baik antar prodi, antar fakultas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tiwana, A. The Knowledge management Tool kit : practical technique for building a knowledge management system. London:Prentice-Hall, Inc, 1999
- [2] Nonaka, I., and Toyama, R. 'The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process'. Knowledge Management Research & Practice, Vol 1, pp2-10., 2003
- [3] Roger, S. Pressman, Ph.D., Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1", Yogyakarta: Andi, 2012.
- [4] Kamus Besar Bahasa Indonesia On Line, <http://kbbi.co.id/arti-kata/dokumentasi>, retrieved September 13, 2018.
- [5] Ananda, Maria Gita, Pengembangan Sistem Informasi E-Meeting [skripsi], Universitas Pembangunan Jaya, 2016