

ANALISIS PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS GAMIFIKASI TERHADAP BUDAYA *KNOWLEDGE* *SHARING*

Rahmad Hidayad¹, Silmi Fauziati², Eko Nugroho³

^{1,2,3}Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Universitas Gadjah Mada
E-mail: *¹rahmad.hidayad@mail.ugm.ac.id, ²silmi@ugm.ac.id, ³nugroho@ugm.ac.id

Abstrak – Pengetahuan dalam organisasi adalah pondasi utama dalam persaingan. Pengetahuan dimiliki oleh individu-individu dalam organisasi yang berkaitan dengan proses bisnis. Untuk mengelola pengetahuan tersebut dikembangkan teknologi Knowledge Management System (KMS). KMS berfungsi untuk membantu mengelola pengetahuan sehingga tidak hilang dan dapat dipergunakan untuk mendorong kemajuan organisasi. Hambatan utama dalam penerapan KMS adalah motivasi. Penelitian ini menganalisis pengaruh KMS memanfaatkan Moodle dan OpenKM dan metode gamifikasi. Analisis dilakukan untuk mengukur pengaruh KMS terhadap performa sharing knowledge. Terdapat 4 hipotesis yang diuji dengan hasil keseluruhannya diterima. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gamifikasi memberikan pengaruh positif dalam proses knowledge sharing.

Kata Kunci — Gamifikasi, KMS, Knowledge, LMS, Management, Moodle, OpenKM,

1. PENDAHULUAN

Pengetahuan merupakan pondasi dalam persaingan antar organisasi. Pengetahuan dalam organisasi dimiliki oleh individu-individu dalam organisasi. Bagaimana melibatkan dan memotivasi individu untuk berbagi pengetahuan yang dimiliki di dalam organisasi menjadi suatu tujuan strategis organisasi saat ini. Untuk mewujudkan hal tersebut diterapkan suatu metode pengelolaan yang disebut *knowledge management* (KM). Fungsi dari *Knowledge Management* (KM) adalah untuk menjaga agar *knowledge* yang berharga dari suatu organisasi dapat dikelola untuk digunakan kembali atau sebagai sumber inovasi. Mamaghani[1] menjelaskan pengertian KM adalah cara yang ditempuh organisasi untuk, menciptakan, merepresentasikan dan mendistribusikan pengetahuan yang diperoleh.

Salah satu cara untuk mengelola pengetahuan adalah menggunakan teknologi informasi yang dikenal dengan *knowledge management system* (KMS). KMS adalah platform yang dapat digunakan untuk memperoleh *tacit knowledge*, menyimpannya menjadi *explicit knowledge*, mengelola pengetahuan, dan meningkatkan *value* dari pengetahuan yang dikelola [2]. Definisi lain dari KMS adalah suatu sistem IT yang dapat menyimpan pengetahuan, menjembatani kolaborasi antar pengguna, memudahkan pencarian suatu pengetahuan, memperoleh, dan menggunakan suatu pengetahuan atau dalam hal lain memperbaiki proses dari KM [3]. Tujuan dari KMS adalah untuk mengelola pengetahuan dan menggunakannya secara efektif dan efisien.

Terdapat dua tipe mendasar dalam pengetahuan yaitu *explicit* dan *tacit*. Menurut kamus Cambridge, “*explicit* adalah pengetahuan yang dapat diekspresikan dalam kata, angka, symbol, dan dapat disimpan. Sangat mudah untuk dibagikan dan disimpan adalah *explicit*. Sementara *Tacit knowledge* menurut kamus Cambridge adalah pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman seseorang. Contoh sederhana dari *tacit* adalah pengetahuan cara menggunakan sepeda, atau bagaimana cara menggunakan melakukan troubleshooting suatu *system* IT. Dengan kata lain *tacit* adalah pengetahuan yang dimiliki melalui pengalaman sepanjang waktu, dan intangible. *Tacit knowledge* lebih sulit untuk dihadirkan dalam suatu KMS merujuk pada kesediaan pemilik pengetahuan dalam menyalurkannya pada KMS. Menyimpan *tacit* pada diri sendiri mendorong ketergantungan organisasi. Okoroji, velu [4] menyimpulkan bahwa faktor kunci KM adalah motivasi. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Holt [5], dan Karim [6] dimana faktor yang paling penting dalam KM adalah kesediaan individu. Kesediaan individu adalah sikap menerima implementasi KM yang ditunjukkan oleh kesiapan individu untuk menjalankan proses-proses KM [6]. Kesediaan individu ini kemudian ditopang oleh faktor-faktor pendukung KM lainnya seperti budaya organisasi, struktur organisasi dan infrastruktur TIK. Lebih lanjut penelitian lain oleh Riege [7] mengatakan bahwa ada tiga halangan utama dalam imlementasi KM yaitu individu, organisai, dan teknologi.

Gafimikasi adalah suatu konsep penerapan mekanik game pada teknik design game untuk memotivasi seseorang mencapai tujuan mereka [8]. Kebanyakan orang memainkan setidaknya sebuah game beberapa waktu, akan tetapi dalam aktivitas keseharian seseorang tidak melakukan suatu hal cukup sering

seperti ketika bermain game. Gamifikasi berfokus pada elemen-elemen game diantaranya yaitu kuis, pemberian *badge*, level, *leaderboard*, *achievement*, dan poin [8]. Victor paul dalam penelitiannya [9] menjelaskan bahwa gamifikasi meningkatkan *knowledge sharing* sebesar 40%. Pada penelitiannya victor memanfaatkan fitur *rewards*, *challenges*, *leaderboard*, *experience point*, *badge*, dan forum komunitas. Victor menjelaskan bahwa gamifikasi memberi pengaruh pada KM terutama *knowledge sharing*. Penelitian lain [10] juga menunjukkan bahwa KM sangat bergantung pada keberhasilan *knowledge sharing*. Hambatan terbesar dalam *knowledge sharing* adalah motivasi pemilik pengetahuan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini akan menguji pengaruh KMS berbasis gamifikasi yang dibangun dengan menggunakan Moodle, OpenKM dan fitur gamifikasi yang ada pada Moodle. Moodle sebagai aplikasi LMS dipilih karena proses dalam LMS memiliki fitur yang mendukung proses dalam KM [11]. KMS yang diuji setidaknya memenuhi fungsi-fungsi dalam KM proses diantaranya *knowledge acquisition*, *creation*, *repository*, *use*, *sharing*, dan *evaluation* (Karemente et al. 2009). KM proses tersebut akan difasilitasi oleh OpenKM, dan Moodle. Tujuan dari penelitian ini adalah menguji apakah penggunaan KMS dengan gamifikasi berpengaruh positif terhadap aspek *knowledge sharing*.

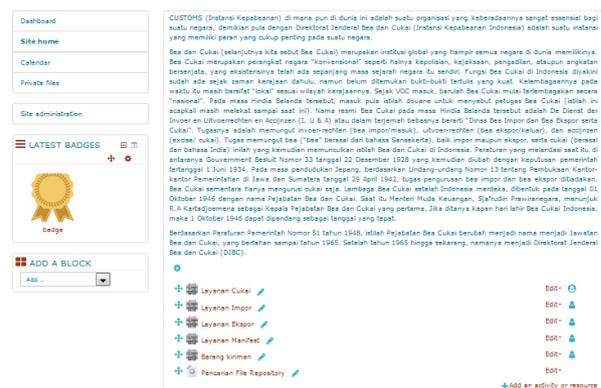
Fitur didalam KMS yang diuji merujuk pada penelitian bahwa KMS setidaknya memfasilitasi KM proses [12]. Untuk itu dilakukan proses pemetaan dari setiap KM proses terhadap fitur dari KMS. Tabel 2 menunjukkan hasil proses pemetaan KM proses.

Moodle sebagai aplikasi LMS menyediakan fitur-fitur yang mendukung KM proses diantaranya adalah e-learning, Wiki, forum, dan chat. Sedangkan OpenKM menyediakan fitur manajemen dokumen seperti repositori dan pencarian dokumen. Moodle dan OpenKM terintegrasi menggunakan Application Programming Interface (API) yang disediakan oleh OpenKM. Fitur gamifikasi yang diterapkan, menggunakan plugin yang tersedia untuk Moodle. Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman utama KMS yang memuat fitur Wiki, forum, pencarian dokumen, dan badge.

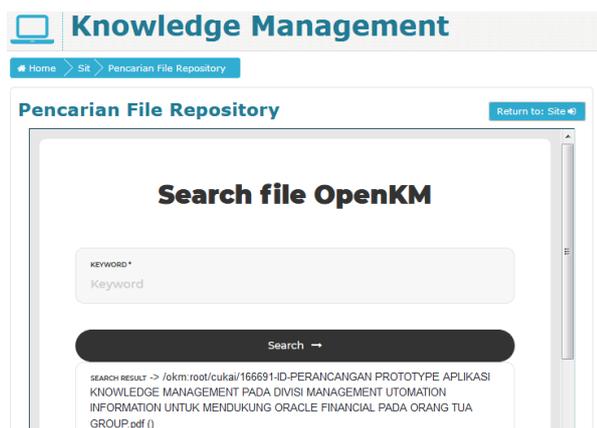
OpenKM sebagai salah satu aplikasi KMS menyediakan fitur repositori dokumen dan manajemen dokumen. Dengan menggunakan API fitur tersebut diintegrasikan kedalam Moodle. Gambar 4 merupakan tampilan pencarian file yang ada dalam Moodle.

Tabel 2. KM Proses

KM proses	Deskripsi	Fitur
<i>Acquisition</i>	Proses memperoleh pengetahuan dari sumber internal dan eksternal organisasi.	Forum, manajemen dokumen, wiki
<i>Creation</i>	Transformasi pengetahuan tacit ke pengetahuan eksplisit dan sebaliknya.	Manajemen dokumen, wiki
<i>Repository</i>	Kemampuan menyediakan repositori terpusat untuk penyimpanan pengetahuan, misalnya perpustakaan umum dan database informasi terkait tentang subjek tertentu	manajemen dokumen
<i>Sharing</i>	Berbagi pengetahuan adalah cara di mana organisasi memperoleh akses ke pengetahuannya sendiri.	Forum, wiki, manajemen file, chatbox
<i>Use</i>	Proses mendapatkan pengetahuan yang dimanfaatkan untuk tujuan tertentu;	Search repository, wiki, forum
<i>Evaluation</i>	proses menilai pengetahuan yang tersedia untuk organisasi dalam repositori untuk menilai apakah organisasi tersebut memenuhi tujuan organisasi.	e-learning, forum, wiki



Gambar 3. Interface KMS



Gambar 4. Pencarian Dokumen

Instrumen yang diuji menggunakan fitur gamifikasi. Sistem dalam hal ini menggunakan game element seperti pada tabel 3. Fitur tersebut diterapkan dengan memanfaatkan plugin gamifikasi yang tersedia untuk Moodle.

Tabel 3. Game Element

Element	Penjelasan
<i>Points</i>	Poin memiliki indikator visual tingkat yang diberikan yang dihitung berdasarkan waktu dan aktivitas.
<i>Badges</i>	Mewakili pencapaian yang terkait dengan suatu pencapaian tertentu.
<i>Customization</i>	Fitur untuk menyesuaikan profil avatar serta informasi pribadi dan posisi pengguna.
<i>Leaderboards</i>	Sistem menunjukkan semua nama pengguna dan setiap aktivitas yang dapat dilacak.
<i>Challenge</i>	Fitur untuk menguji pengetahuan pengguna pada poin tertentu.
<i>Feedback</i>	Umpan balik sistem diaktifkan di setiap aktivitas.

Hingga penelitian ini dibuat belum ada teori yang secara khusus dapat digunakan untuk mengukur pengaruh gamifikasi terhadap peningkatan penggunaan sistem. Pendekatan yang saat ini diambil dalam beberapa penelitian adalah menggunakan teori motivasi. Peneliti menjelaskan bahwa penggunaan metode gamifikasi ditujukan untuk mendorong peningkatan motivasi intrinsik. Salah satu teori yang digunakan untuk mengukur motivasi adalah SDT (*self determination theory*). SDT membagi motivasi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam diri pengguna seperti rasa senang dan nyaman, sementara motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul akibat adanya efek samping seperti harapan untuk memperoleh reward, atau agar pencapaian diri diakui oleh orang lain.

Manfaat timbal balik (*reciprocal benefit*) adalah bentuk kecenderungan sosial terhadap layanan di mana

pengguna akan berkontribusi apabila menerima beberapa manfaa. Hubungan timbal balik, menerima dan berkontribusi dalam cara yang dianggap bermanfaat oleh setiap orang cenderung menjadi sangat penting dalam mendorong pengguna untuk melakukan suatu kegiatan. Dorongan itu terkait dengan motivasi, yang menunjukkan bahwa pengguna akan terus menggunakan sistem jika mereka menemukan manfaat timbal balik. Hal tersebut memberi pandangan bahwa jika sistem gamifikasi memberikan manfaat timbal balik, maka pengguna diharapkan akan lebih termotivasi. Oleh karena itu, kami berhipotesis:

H1: *Perceived of reciprocal benefit* (PRB) berkorelasi secara positif dengan motivasi dalam konteks *knowledge sharing*.

Wasko[13] meneliti forum elektronik dan mendapati pemilik pengetahuan berpartisipasi meskipun tanpa manfaat dan menyebabkan orang lain menguasai hal yang sama. Penelitian menyimpulkan bahwa individu berkontribusi dalam media elektronik dengan anggapan bahwa hal tersebut dapat meningkatkan reputasi profesional, dan dalam hal lain merupakan kepuasan tersendiri dapat membantu orang lain. Hal tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara *recognition* dan motivasi. Berdasarkan hal tersebut kami berhipotesis:

H2: *Perceived of recognition* (POR) berkorelasi secara positif dengan motivasi dalam konteks *knowledge sharing*.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi intrinsik dan mendorong rasa nyaman[14]. *Enjoyment* didefinisikan sebagai kondisi di mana aktivitas menggunakan suatu teknologi dirasakan menyenangkan oleh seseorang, terlepas konsekuensi kinerja apa pun. Ketika seseorang menikmati suatu kegiatan, maka mereka akan menemukan interaksi secara intrinsik, lebih lanjut mereka akan terlibat dalam aktivitas untuk kesenangan diri. Kenikmatan dalam hal ini menjadi sumber motivasi intrinsik [15]. Pernyataan bahwa ketika seorang merasa nyaman, maka dia akan memiliki motivasi yang lebih tinggi akan diuji sebagai hipotesa.

H3: *Perceived of enjoyment* (POE) berkorelasi secara positif dengan motivasi intrinsik dalam konteks *knowledge sharing*.

Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa seseorang dengan motivasi intrinsik tinggi yang menghabiskan lebih banyak waktu pada tugas-tugas organisasi, memiliki suasana hati yang lebih positif dan mengalami lebih sedikit kecemasan di lingkungan. Karena itu, jika seseorang merasa termotivasi, mereka akan lebih terlibat dengan aktivitas mereka. Demikian pula, jika sistem gamifikasi membawa kinerja terkait

enjoyment, manfaat bagi pengguna, dan *recognition* maka kita dapat mengharapkan bahwa seseorang akan lebih lebih termotivasi terlibat dengan suatu hal. Dalam hal ini praktik *knowledge sharing* akan ditingkatkan sebagai konsekuensi menggunakan sistem gamifikasi Kami berpendapat bahwa proses *knowledge sharing* akan lebih tinggi karena peningkatan motivasi. Oleh karena itu, kami berhipotesis:

H4: *Perceived of motivation* (POM) berkorelasi secara positif dan signifikan dengan *knowledge sharing* (KS).

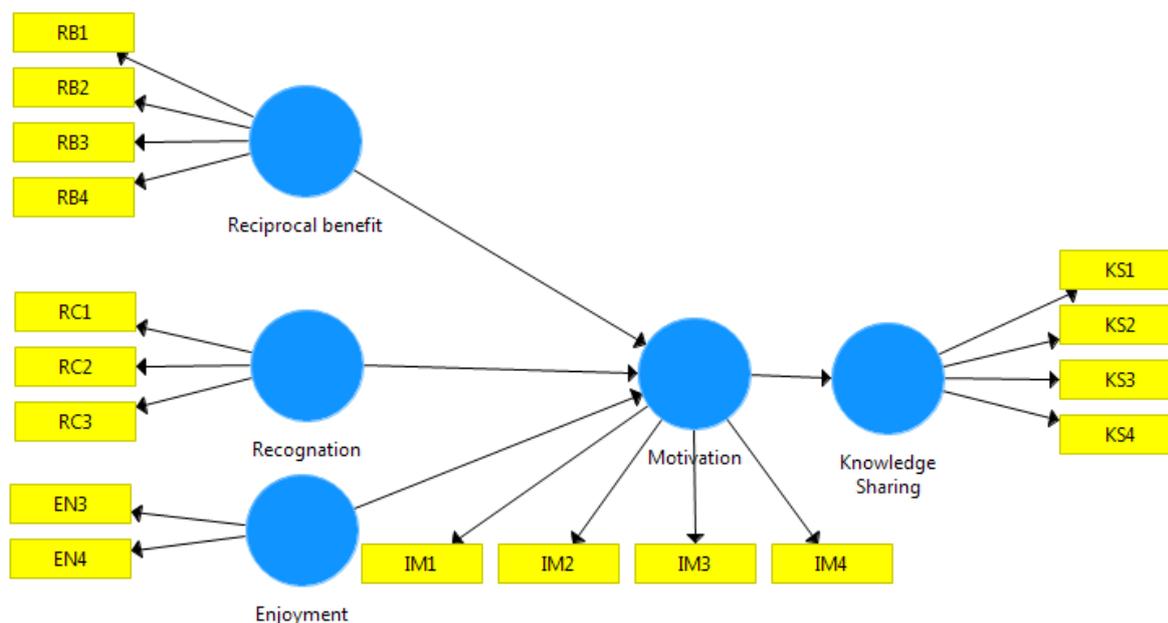
Menurut Holt [5], Razi [6] faktor yang paling penting dalam KM adalah motivasi atau kesediaan individu. Penelitian ini akan menguji pengaruh variabel *enjoyment* [16], *reciprocal benefit* [17], dan *recognition* [18] terhadap motivasi dalam *knowledge sharing*. Variabel pengukuran *knowledge sharing* merujuk pada model oleh [19], sedangkan variabel motivasi mengadopsi penelitian Guay [20] [14]. Lebih lanjut hipotesa dalam penelitian ini dirangkum seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hipotesis

H	Penjelasan
H1	Persepsi <i>reciprocal benefit</i> (manfaat timbal balik) berkorelasi secara positif dengan motivasi dalam konteks <i>knowledge sharing</i>
H2	Persepsi <i>recognition</i> (pengakuan) berkorelasi secara positif dengan motivasi dalam konteks <i>knowledge sharing</i>
H3	Persepsi <i>enjoyment</i> (kesenangan) berkorelasi secara positif dengan motivasi dalam konteks <i>knowledge sharing</i>
H4	Persepsi motivasi berkorelasi secara positif dengan <i>knowledge sharing</i>

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan analisis *path diagram* untuk menguji hipotesis sesuai dengan model penelitian pada gambar 2 dengan pendekatan kuantitatif. Ada 4 variabel pada penelitian ini yaitu *enjoyment*, *reciprocal benefit*, *recognition*, *motivation* dan *knowledge sharing*. Selanjutnya tahapan dalam penelitian yang dilakukan dimulai dengan menyiapkan instrumen. Pengambilan data kepada responden menggunakan kuesioner sebagai alat penelitian yang disusun sesuai dengan metode yang digunakan. Setelah memperoleh hasil dilakukan analisis untuk mendapatkan hasil uji hipotesa.



Gambar 2. Model penelitian

Instrumen yang dipakai dalam proses evaluasi sistem adalah kuisisioner yang berisi pertanyaan untuk para responden. Jawaban responden bersifat kuantitatif dan diukur dengan skala likert. Skala likert merupakan alat untuk menemukan kekuatan rasa dan perilaku atas pernyataan atau rangkaian pernyataan yang diberikan. Instrumen diberikan kepada 30 responden. Eksperimen dilakukan pada responden yang memiliki pekerjaan

sebagai pegawai pemerintah. Ada total 17 item dalam skala, dengan delapan 2 item untuk mengukur variabel *enjoyment*, 3 item untuk mengukur *recognition*, 4 item mengukur *reciprocal benefit*, 4 item mengukur *motivation*, dan 4 item mengukur *knowledge sharing*. Skala ini adalah tipe Likert 7-point dengan rentang dari 1 = sangat tidak setuju sampai 7 = sangat setuju. Lebih

lanjut indikator untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Indikator *Enjoyment*

<i>enjoyment</i>	
EN1	Menggunakan sistem ini menarik.
EN2	Menggunakan sistem ini melibatkan saya dalam proses yang menyenangkan.

Variabel *enjoyment* terdapat dua indikator ditunjukkan pada tabel 4, digunakan untuk mengukur rasa nyaman pengguna terhadap sistem.

Tabel 5. Indikator *Recognition*

<i>recognition</i>	
REC1	Saya merasa senang ketika pencapaian saya di sistem diperhatikan
REC2	Saya suka ketika pengguna lain berkomentar dan berikan penghargaan atas pencapaian saya
REC3	Saya suka ketika rekan-rekan saya melihat pencapaian saya

Indikator *recognition* terdiri dari tiga pertanyaan. Variabel tersebut mengukur rasa kepuasan atas pencapaian dalam menggunakan suatu sistem.

Tabel 6. Indikator *Reciprocal benefit*

<i>Reciprocal benefit</i>	
RB1	Saya menemukan bahwa berpartisipasi dalam sistem bisa saling membantu
RB2	Saya menemukan bahwa partisipasi saya dalam sistem dapat menguntungkan bagi saya dan orang lain
RB3	Saya pikir itu berpartisipasi dalam sistem meningkatkan motivasi saya untuk mengenali orang lain
RB4	Sistem mendorong saya untuk menyediakan pengakuan untuk orang lain

Indikator *reciprocal benefit* terdiri dari empat pertanyaan. Variabel tersebut mengukur motivasi pengguna yang dipicu oleh harapan bahwa menggunakan sistem dapat memberikan manfaat timbal balik.

Tabel 7. Indikator *Motivation*

<i>Motivation</i>	
MS1	Karena menurut saya kegiatan ini menarik bagi saya
MS2	Karena saya merasa nyaman saat menggunakan
MS3	Karena kegiatan ini menyenangkan
MS4	Karena saya merasa baik ketika melakukan kegiatan ini

Indikator *motivation* terdiri dari empat pertanyaan. Variabel tersebut mengukur rasa tingkat motivasi intrinsik yang diperoleh setelah menggunakan sistem KMS.

Tabel 8. Indikator *Knowledge Sharing*

<i>Knowledge Sharing</i>	
KS1	Saya akan berbagi konten hasil refleksi/ penilaian diri.
KS2	Saya akan membagikan hasil feedback rekan
KS3	Saya akan membagikan pendapat dan pemikiran saya atas artefak orang lain.
KS4	Saya akan menghabiskan waktu untuk berbagi dan berdiskusi dengan teman.

Indikator *knowledge sharing* terdiri dari empat pertanyaan. Variabel tersebut mengukur tingkatan seseorang termotivasi untuk melakukan *sharing knowledge*. Lebih lanjut variabel tersebut disusun kedalam diagram jalur yang kemudian diuji menggunakan aplikasi SmartPLS

Model penelitian mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mario [14] dengan melakukan modifikasi sesuai variabel yang dianalisis dalam penelitian ini. Dalam proses analisis dilakukan beberapa langkah analisis sebelum mendefinisikan hasil uji hipotesis diantaranya melalui evaluasi outer model dan evaluasi inner model. Evaluasi outer model dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator variabel. Sementara evaluasi inner model digunakan untuk menguji hipotesa dengan menghitung koefisien jalur. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan. Untuk uji validitas konvergen, korelasi antara construct atau variabel dengan indikator dikatakan tinggi jika nilainya lebih dari 0,70 [21]. Sementara untuk uji validitas diskriminan diukur menggunakan Average Variance Extracted (AVE) pada construct variable dengan syarat dimana model yang baik adalah memiliki nilai AVE diatas 0,50 [21]. Uji reliabilitas diperlukan untuk menguji konsistensi instrumen dalam proses pengukuran instrumen sehingga instrumen tersebut dapat dipercaya untuk mengukur sesuatu (Sugiyono 2009). Dalam penelitian ini uji reliabilitas ini menggunakan standar nilai *composite reliability* dan *alpha Cronbach* > 0,7. Sementara itu untuk evaluasi *inner model*, digunakan menggunakan *Q-Square Predictive relevance*. Cara untuk mendapatkan nilai *Q-Square Predictive relevance* adalah dengan mengukur *R-Square* untuk masing-masing variabel endogen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Evaluasi Inner Model

Evaluasi outer model dengan indikator refleksif dapat dinilai melalui *convergent validity* dan *discriminant validity*. Untuk uji validitas konvergen, dimana korelasi antara construct atau variabel dengan indikator dikatakan tinggi apabila memiliki nilai lebih dari 0,70. Hasil perhitungan nilai loading factor untuk masing-masing indikator variabel ditunjukkan oleh tabel 4, dimana nilai loading factor dari masing-masing indikator lebih dari 0.70 sehingga tidak ada indikator yang harus dibuang.

Tabel 4. Nilai Loading Factor

	indikator	loading
Enjoyment	EN1	0.945
	EN2	0.936
Reciprocal Benefit	RB1	0.904
	RB2	0.891
	RB3	0.745
	RB4	0.872
Recognition	RC1	0.880
	RC2	0.770
	RC3	0.879
Motivation	M1	0.969
	M2	0.939
	M3	0.927
	M4	0.943
Knowledge sharing	KS1	0.809
	KS2	0.895
	KS3	0.931
	KS4	0.900

Cara untuk menilai *discriminant validity* adalah dengan melihat nilai *average variance extracted (AVE)*. Diperkirakan model yang baik jika AVE masing-masing konstruk nilainya lebih besar dari 0.50. Tabel 6 menunjukkan nilai *discriminant validity (AVE)* yang baik dimana seluruh nilai AVE lebih dari 0.5.

Tabel 6. Discriminant Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
enjoyment	0.870	0.874	0.939	0.885
recognition	0.797	0.803	0.881	0.713
Reciprocal benefit	0.896	1.169	0.916	0.732
motivation	0.960	0.962	0.971	0.892
knowledge sharing	0.908	0.939	0.935	0.783

Dari hasil perhitungan dengan SmartPLS 3.0, dilakukan pengujian untuk mengetahui reliabilitas dari data. Untuk itu dilakukan pengecekan nilai *composite reliability* dan *cronbach alpha*. Berdasarkan data pada tabel 6 masing-masing *construct* atau variabel laten memiliki nilai lebih besar dari 0.70, hal tersebut memberi kesimpulan bahwa masing-masing konstruk telah memenuhi kriteria pengukuran *Composite Reliability* dan memiliki reliabilitas yang baik.

3.2 Evaluasi Inner Model

Evaluasi model struktural atau inner model bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten. Perubahan nilai R-Square dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh yang paling mendasar. Nilai R-Square 0.75, 0.50, 0.25 dapat disimpulkan bahwa model dikatakan kuat, moderate dan lemah (Ghazali, 2015). Dibawah ini merupakan hasil dari penilaian.

Tabel 7. R Square

	R Square
motivation	0.551
Knowledge sharing	0.505

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai *RSquare* 0,543 untuk variabel *motivation*. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *motivation* dipengaruhi oleh 54% dari variabel *enjoyment*, *reciprocal benefit*, dan *recognition*. Kemudian nilai *R-Square* 0,505 untuk variabel *knowledge sharing*. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *knowledge sharing* dipengaruhi oleh 55.1% dari variabel *motivation*.

Kemudian untuk mendapatkan nilai *QSquare Predictive relevance* digunakan persamaan sebagai berikut:

$$Q_2 = 1 - (1 - R_1^2) (1 - R_n^2)$$

Dimana R_n^2 merupakan nilai *R-Square* dari variabel endogen. Dengan menggunakan persamaan 1, didapatkan nilai *Q-Square Predictive relevance* seperti pada tabel 8 dibawah. Analisis dari *Q-square* adalah apabila nilai yang didapatkan 0.02 (kecil), 0.15 (sedang) dan 0.35 (besar). Dalam hal ini hasil perhitungan menunjukkan bahwa instrumen memiliki kapabilitas prediksi yang baik.

Tabel 8. Q-Square Predictive relevance

	R Square	Q-square
motivation	0.551	0.481
Knowledge sharing	0.505	

Dasar yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah nilai yang terdapat pada output *path coefficients*. Tabel 9 dibawah ini akan memberikan output estimasi untuk pengujian model struktural. Suatu hipotesa dinyatakan diterima jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$. Berdasarkan nilai df (*degree of freedom*) diperoleh nilai t tabel adalah 1.699 (diambil df 29) dengan. Dari hasil penelitian dengan model yang dikembangkan dalam penelitian ini semua hipotesis diterima dengan kriteria *alpha error* 0,025.

Tabel 9. *path coefficients*

H	Jalur	T hitung	ket
H1	POE-> POM	3.369	Diterima
H2	POR-> POM	4.191	Diterima
H3	PRB-> POM	1.850	Diterima
H4	POM-> KS	7.333	Diterima

4. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pertama, kami mengidentifikasi bahwa *reciprocal benefit*, *recognition* dan *enjoyment* mengarah kepada motivasi yang lebih tinggi. Hal ini menegaskan hipotesis awal kami bahwa *Gamification* akan mengarah pada motivasi kerja yang lebih tinggi. Lebih lanjut lagi dalam konteks berbagi pengetahuan seseorang lebih termotivasi untuk membagikan ilmunya ketika hal tersebut dapat memberikan manfaat kepada mereka, memberi pengakuan atas kinerjanya dalam berbagi pengetahuan, dan pada waktu bersamaan merasa nyaman dalam menggunakan sistem. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi dalam proses knowledge sharing [10]. Penelitian ini juga menegaskan bahwa model yang diusulkan tidak hanya memanfaatkan fitur gamifikasi namun juga memenuhi setiap aspek pada KM proses yang diwujudkan dengan proses integrasi Moodle dengan OpenKM.

5. SARAN

Penelitian ini masih terbatas pada variabel pengukuran yang telah dijelaskan dalam penelitian. Penelitian lebih lanjut dapat menggunakan teori, metode berbeda, obyek berbeda maupun variabel yang lebih luas untuk menguji pengaruh gamifikasi terhadap performa suatu KMS. Selain itu pemilihan responden yang lebih luas dapat memberi pandangan lain terkait tingkat keterlibatan pengguna akan KMS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. N. D. Mamaghani, F. Saghafi, K. . Shahkooh, "Extracting success factors for knowledge management organizational readiness assessment," in *in 2010 4th International Conference on New Trends in Information Science and Service Science (NISS)*, 2010, pp. 170–175.
- [2] N. Karna, I. Supriana, N. U. Maulidevi, M. L. Junaedi, and Y. Rosmansyah, "Implementation of e-Learning based on Knowledge Management System for Indonesian Academic," *2016 8th Int. Conf. Comput. Intell. Commun. Networks*, vol. 5, no. 2011, pp. 43–48, 2016.
- [3] N. Shaw and P. Liu, "A Knowledge Management System (KMS) using a storytelling-based approach to collect tacit knowledge," *Conf. Proc. - IEEE SOUTHEASTCON*, vol. 2016–July, no. 2011, 2016.
- [4] C. Okoroji, O. C., Velu, C., & Sekaran, "Knowledge Sharing Strategies and Knowledge Sharing Attitudes: Empirical Evidence from Ophthalmology Hospital," *Int. J. Glob. Educ.*, 2014.
- [5] M. R. T. D. T. Holt, S. E. Bartczak, S. W. Clark, "The development of an instrument to measure readiness for knowledge management," in *the Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2004, p. 6.
- [6] N. M. N. S. A. Karim, M. J. M. Razi, "Measuring employee readiness for knowledge management using intention to be involved with KM SECI processes," *Bus. Process Manag. J.*, vol. 18, 2012.
- [7] A. Riege, "Three-dozen Knowledge-Sharing Barriers Managers Must Consider," *J. Knowl. Manag.*, 2005.
- [8] andi sunyoto prambayun arif, suyanto M, "model gamifikasi untuk sistem manajemen pembelajaran," in *seminar nasional teknologi informasi dan media*, 2016.
- [9] P. V. Paul, "Knowledge Management using Gamification," vol. 03, pp. 35–39, 2016.
- [10] J. Swacha, "Gamification in knowledge management motivating for knowledge sharing," *Polish J. Manag. Stud.*, vol. 12, no. 2, pp. 150–160, 2015.
- [11] C. L. Chang, Chi-Cheng, Pao-Nan Chou, "Using ePortfolio-based learning approach to facilitate knowledge sharing and creation among college students," *At. Energy Canada Limited, AECL*, vol. 34, no. 10777, pp. 269–279, 1993.
- [12] K. Karente, J. R. Aduwo, E. Mugejjera, and J. Lubega, "Knowledge Management Frameworks: A Review of Conceptual Foundations and a KMF for IT-based Organizations," *Strength. Role ICT Dev.*, pp. 35–57, 2009.
- [13] S. Wasko, M. M., & Faraj, "Why Should I Share? Examining Social Capital and

- Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice,” *MIS Q.*, vol. 29(1), pp. 35–57, 2005.
- [14] M. Silic and A. Back, “Impact of Gamification on User ’ s Knowledge -Sharing Practices : Relationships between Work Motivation , Performance Expectancy and Work Engagement,” pp. 1308–1317, 2017.
- [15] M. H. Fagan, S. Neill, and B. R. Wooldridge, “Exploring the Intention to Use Computers - An Empirical Investigation of the Role of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Perceived Ease of Use,” *J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 48, no. 3, pp. 31–37, 2008.
- [16] T. Teo and J. Noyes, “An assessment of the influence of perceived enjoyment and attitude on the intention to use technology among pre-service teachers: A structural equation modeling approach,” *Comput. Educ.*, vol. 57, no. 2, pp. 1645–1653, 2011.
- [17] J. Preece, “Sociability and usability: 20 years of chatting online,” *Behav. Inf. Technol.*, vol. 20, pp. 347–356, 2001.
- [18] J. Hamari and J. Koivisto, “‘Working out for likes’: An empirical study on social influence in exercise gamification,” *Comput. Human Behav.*, vol. 50, pp. 333–347, 2015.
- [19] C. C. Chang and C. W. Tsai, “Developing a knowledge management behavior scale of e-portfolio based on approaches of web fuzzy Delphi and fuzzy AHP,” *J. Educ. Media Libr. Sci.*, vol. 50, no. 1, pp. 103–134, 2012.
- [20] F. Guay, “On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS),” *Young Child.*, vol. 45, no. 5 (July), pp. 31–37, 1990.
- [21] W. W. Chin, “The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling,” no. November, 1998.