



KMS (KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM) PENDIDIKAN USIA DINI MENGUNAKAN METODE KMSLC (KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM LIFE CYCLE)

**Halimah Tus Sadiyah¹⁾, Lita Karlitasari²⁾, Aries Maesya²⁾, Muhamad Saad Nurul Ishlah³⁾,
Luthfiyana Nur Alifa⁴⁾, Elinda Puspita⁵⁾**

Manajemen Informatika, Universitas Pakuan

Jl Pakuan No 1.

Email : sadiyahht@unpak.ac.id¹⁾

Received: November 25, 2021. Accepted: July 28, 2022

Abstrak

Di era Pandemi Covid-19 ini, para orangtua yang memasukan anaknya di sekolah PAUD diharuskan mendampingi anak dalam proses pembelajaran di rumah atau daring. Adapun upaya yang dilakukan untuk peningkatan pengetahuan dan kemampuan anak yang tidak hanya berfokus pada kognitif saja namun juga perkembangan karakter, spiritual, fisik, sosial dan emosional maka perlu adanya wadah berbagi ilmu dan praktik berbasis ICT, yaitu KMS (*Knowledge Management System*). Penelitian ini bertujuan untuk membangun KMS PAUD. Metode yang digunakan adalah KMSLC yang tahapannya terdiri atas evaluasi infrastruktur, pembentukan tim kms, *knowledge capture*, *Design KMS Blueprint*, implementasi KMS, pengujian KMS. Penelitian ini menghasilkan aplikasi KMS yang terdiri dari fitur permainan edukasi anak 1-6 tahun, fitur pembelajaran untuk anak usia 3-6 tahun, fitur informasi perkembangan anak berdasarkan usia, register, login dan forum orangtua. Aplikasi ini telah diuji menggunakan pengujian *balck box* dimana hasil dari pengujian 100% fitur yang terdapat pada aplikasi KMS berfungsi dan berjalan sesuai dengan harapan.

Kata kunci: KMS, PAUD, Manajemen Pengetahuan, KMSLC, Pendidikan Usia Dini.

Abstract

In this era of the Covid-19 Pandemic, parents who enroll their children in PAUD schools are required to accompany their children in the learning process at home or online. As for the efforts made to increase children's knowledge and abilities that do not only focus on cognitive but also character, spiritual, physical, social and emotional development, it is necessary to have a forum for sharing knowledge and ICT-based practices, namely KMS (Knowledge Management System). This study aims to build PAUD KMS. The method used is KMSLC whose stages consist of infrastructure evaluation, KMS team formation, knowledge capture, KMS Blueprint Design, KMS implementation, KMS testing. This study resulted in a KMS application consisting of educational game features for children 1-6 years old, learning features for children aged 3-6 years, information features on child development based on age, registration, login and parent forum. This application has been tested using black box testing where the results of testing 100% of the features contained in the KMS application function and run as expected.

Keyword: KMS, PAUD, Knowledge Management, KMSLC, Early Childhood Education.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang diberikan baik oleh orang tua maupun oleh guru sebelum anak memasuki pendidikan sekolah dasar [1][2][3]. Menurut UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Butir 14 yang menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan kepada anak sejak umur 0-6 tahun melalui pemberian rangsangan pendidikan dengan tujuan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut [4]. Menurut Magta (2013), hampir lembaga pendidikan usia dini berfokus dalam pengembangan kognitif saja seperti belajar menulis, membaca dan berhitung sebagai kegiatan inti [5]. Oleh karena itu, perlu adanya wadah pengetahuan yang dapat share ilmu pengetahuan mengenai pendidikan usia dini.

Di era Revolusi Industri 4.0, pendidikan mulai pada pendidikan PAUD sampai Perguruan tinggi sudah mulai berbasis ICT [6]. Pendidikan tersebut dijalankan dengan penggunaan media pendidikan online [7]. Di Indonesia hampir semua daerah sekarang menjalankan pendidikan berbasis ICT dikarenakan adanya wabah covid-19. Adapun di tengah Pandemi Covid-19, Kemendikbud mengeluarkan surat edaran nomor 4 tahun 2020 yang berisi pengalihan pelaksanaan pembelajaran dari offline menuju pembelajaran online atau daring [8]. Di era Pandemi Covid-19 ini, para orangtua diharuskan mendampingi anak dalam proses pembelajaran di rumah atau daring. Adapun upaya yang dilakukan untuk peningkatan pengetahuan dan kemampuan anak yang tidak hanya berfokus pada kognitif saja namun juga perkembangan karakter, spiritual, fisik, sosial dan emosional maka perlu adanya wadah berbagi ilmu dan praktik berbasis ICT, yaitu KMS (*Knowledge Management System*).

KMS merupakan suatu sistem yang berfungsi menciptakan, menyimpan, mengelola dan menyebarkan pengetahuan [9][10][11]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun KMS pendidikan usia dini. Penelitian mengenai KMS

telah dilakukan oleh sadih et al. (2020) mengenai KMS obat ibu hamil dan evaluasi KMS menggunakan USE *Questionnaire* [12][13]. Selain itu, penelitian mengenai pendidikan usia dini telah dilakukan oleh Kristiawan et al. (2021) mengenai Optimalisasi Pembelajaran Daring Berbasis Aplikasi Online bagi Calon Guru Pendidikan Anak Usia Dini [14]. Penelitian ini sangat penting dilakukan agar masyarakat khususnya orangtua dapat meningkatkan pengetahuannya untuk mengoptimalkan perkembangan karakter, spiritual, fisik, sosial dan emosional anak melalui aplikasi KMS. Aplikasi KMS penting dibangun, agar sistem yang tercipta dapat secara optimal berfungsi dan menjadi wadah online dalam share pengetahuan pendidikan usia dini.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode yang mengacu kepada KMSLC (*Knowledge Management System Life Cycle*) [12, 16] dengan beberapa penyesuaian. Tahapan dari metode penelitian diperlihatkan pada Gambar 1. Adapun tahapan penelitian, yaitu :

1. Evaluasi Infrastruktur

Evaluasi infrastruktur terdiri atas evaluasi hardware, netware, brainware, dataware dan proses. Evaluasi ini dilakukan untuk tujuan mengevaluasi keberadaan infrastruktur dalam nantinya implementasi KMS [12].

2. Pembentukan Tim KMS

Pembentukan tim KMS dibentuk berdasarkan identifikasi stakeholder [16]. Struktur tim dibentuk beserta tugas, tanggung jawab dan karakteristik yang dibutuhkan dalam rangka pengembangan KMS.

3. *Knowledge Capture*

Knowledge Capture dilakukan dengan cara menangkap pengetahuan berupa *tacit* dan *explicit*. Pengetahuan *tacit* merupakan pengetahuan yang masih tersimpan dalam pikiran manusia sedangkan pengetahuan *explicit* merupakan pengetahuan yang sudah terdokumentasi [12]. Pengetahuan *tacit*

dikumpulkan dengan cara wawancara atau diskusi dengan pakar. Adapun pengetahuan *explicit* diperoleh dari dokumen ilmiah seperti buku-buku, dan hasil penelitian.

4. Design KMS Blueprint

Design KMS blueprint merupakan *blueprint* KMS berupa navigasi KMS Paud.

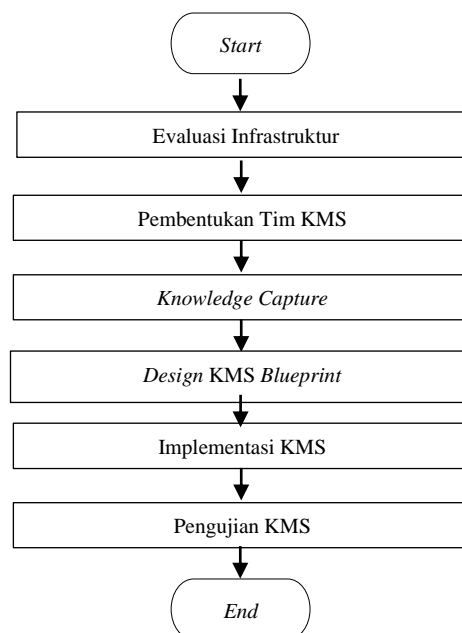
5. Implementasi KMS

Implementasi KMS dilakukan dengan mengimplementasikan *code code* pemrograman. Adapun untuk pengembangan tampilan KMS

diimplementasikan Bootstrap. Bootstrap merupakan JS *framework*, HTML, CSS. Adapun pengetahuan *tacit* dikonversi ke *explicit* untuk disimpan ke dalam *database*.

6. Pengujian KMS

Tahap pengujian pada KMS dilakukan dengan menggunakan pengujian black box [17]. Pengujian black box biasa disebut juga dengan pengujian fungsional sistem. Pengujian fungsionalitas sistem merupakan pengujian yang memeriksa apakah modul pada sistem dapat berfungsi sebagaimana sistemnya atau tidak.

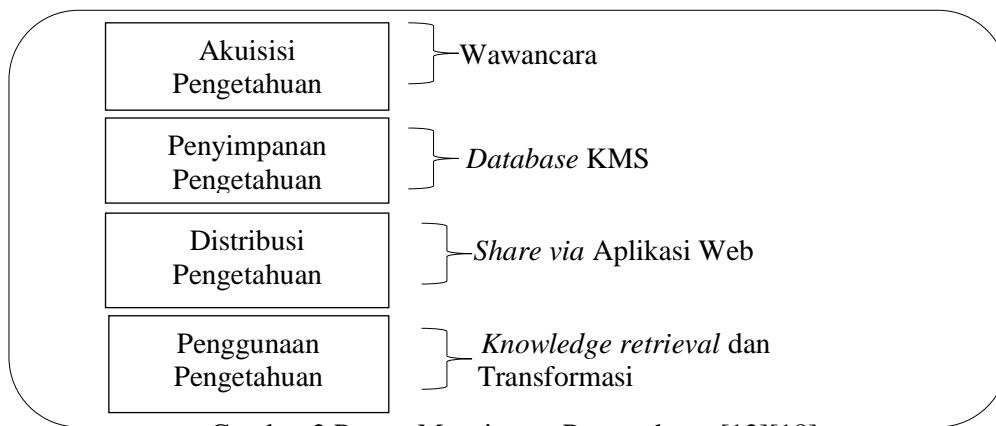


Gambar 1. Metode Penelitian menggunakan KMSLC (Suranti et al 2018), (sadiyah et al. 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama dalam tahapan metode KMSLC adalah evaluasi Infrastruktur. Pada evaluasi infrastruktur diketahui perangkat keras yang digunakan untuk implementasi KMS adalah laptop Intel evo 11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1165G7 @2.80GHz, RAM 16 GB, 64 bit *operating system*. *Software* yang digunakannya adalah XAMPP, Notepad++, browser chrome. Kemudian perangkat jaringan atau *netware* yaitu jaringan internet diatas

100 Mbps untuk kapasitasnya. *Brainware* dalam implementasi KMS adalah staff dengan background komputer. *Dataware* KMS, yaitu berupa pengetahuan *tacit* dari pakar dan *explicit* dari buku. Adapun prosesnya adalah berupa proses manajemen pengetahuan yang terdiri atas akuisisi pengetahuan, penyimpanan pengetahuan, distribusi pengetahuan dan penggunaan pengetahuan (Gambar 2) [12][18].

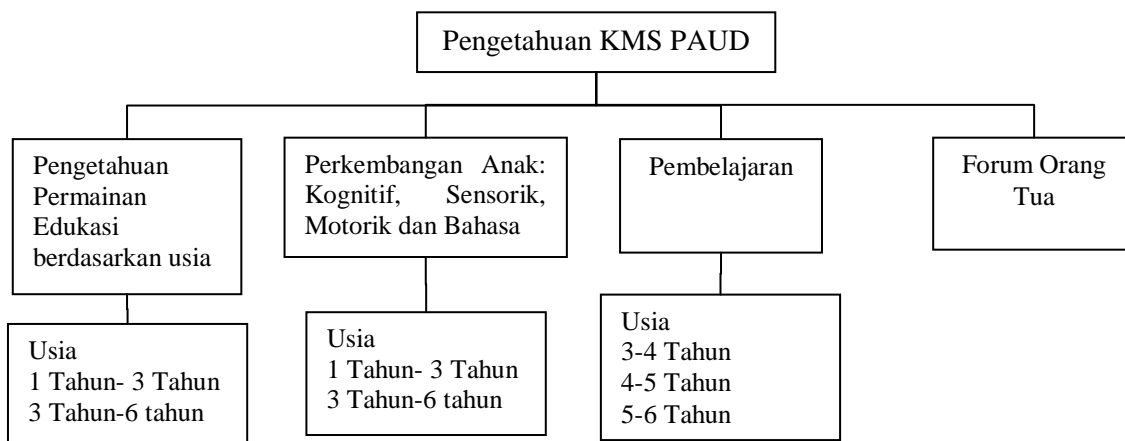


Gambar 2 Proses Manajemen Pengetahuan [12][18]

Tahap kedua dari KMSLC adalah pembentukan tim. Pembentukan tim terdiri atas *analysis*, *programmer*, dan pakar. Pakar pada KMS Paud adalah Dosen fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan dan Kepala Sekolah Paud. Setelah pembentukan tim terbentuk, tahap selanjutnya adalah *knowledge capture*.

Knowledge Capture dilakukan untuk menangkap pengetahuan berupa *tacit* dan *explicit*. Pengetahuan *tacit* ditangkap melalui wawancara dengan pakar dan diskusi mengenai materi yang seharusnya

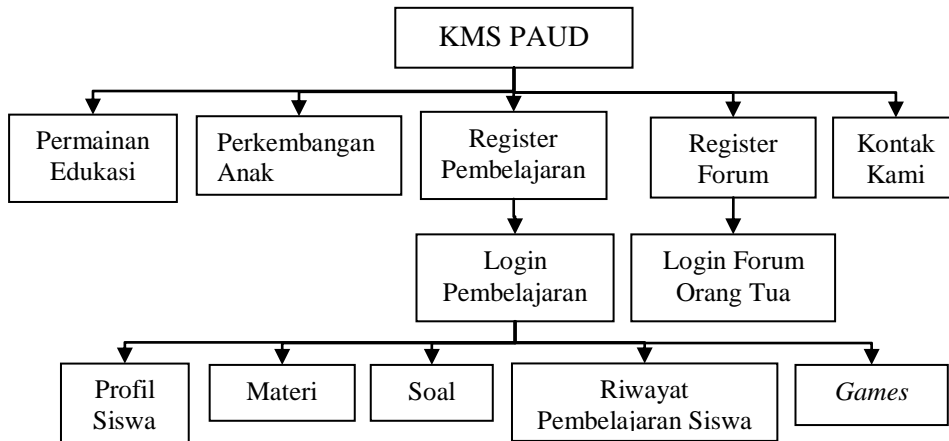
tersedia di KMS Paud, proses pembelajaran atau media belajar, serta fitur utama yang dibutuhkan dalam KMS Paud. Hasil wawancara dan diskusi pakar dikonversi dari pengetahuan *tacit* ke *explicit*. Adapun pengetahuan *explicit* dihasilkan dari sumber buku, yaitu buku Kurikulum Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak [19], Kurikulum dan Bahan Ajar Paud (untuk Guru PAUD, Dosen, Mahasiswa, dan Para Praktisi Pendidikan) [20], Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini [21]. Hasil dari *knowledge capture* kemudian dibuat *knowledge map* (Gambar 3).



Gambar 3 Peta Pengetahuan KMS Paud

Tahap selanjutnya setelah *knowledge map* ada, kemudian dibuat KMS *blueprint*. KMS *blueprint*

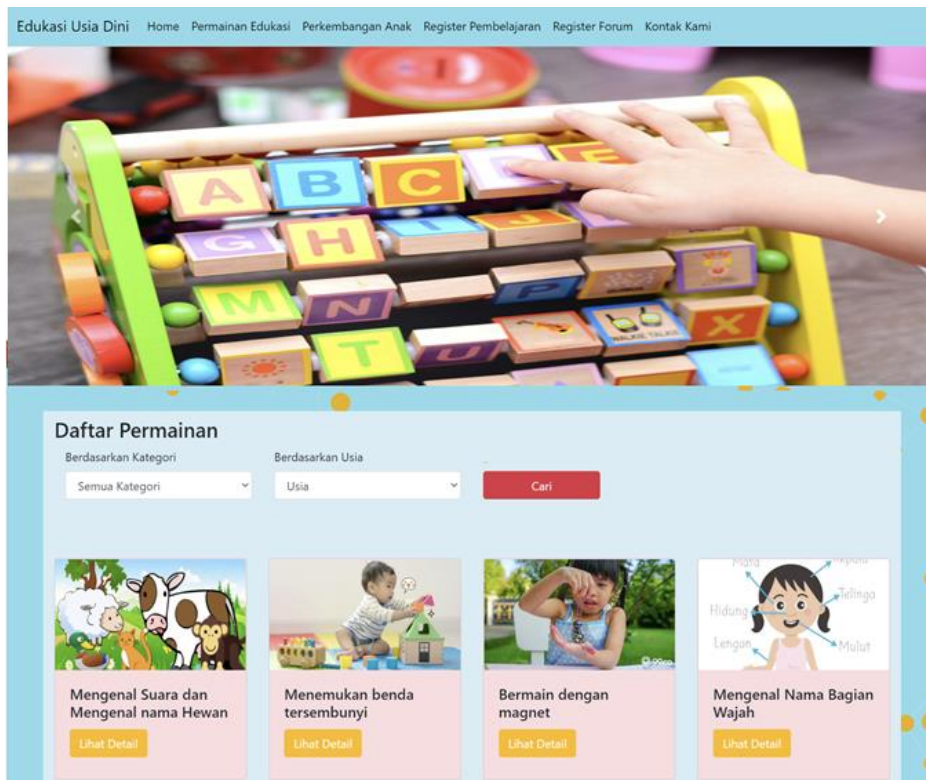
menggambarkan navigasi KMS Paud. Gambar 4 merupakan *blueprint* KMS PAUD.



Gambar 4 KMS Paud *Blueprint*

Antarmuka utama KMS Paud dapat dilihat pada Gambar 6. Pada Halaman utama KMS PAUD terdapat fungsi pencarian daftar permainan edukasi berdasarkan kategori perkembangan kognitif, sensorik, motorik dan bahasa serta daftar jenis permainan edukasi anak dari 1-6 tahun.

Pengetahuan yang terdapat pada setiap permainan edukasi di KMS PAUD terdiri atas kategori perkembangan anak, jenis permainan, usia, nama permainan, material yang dibutuhkan, deskripsi permainan, dan cara Orangtua menyiapkan dan bermain dengan anaknya (Tabel 1).



Gambar 6 Antarmuka sistem KMS PAUD

Tabel 1. Konten Pengetahuan pada KMS PAUD

Menu	Konten Pengetahuan pada KMS PAUD
Jenis Permainan	Kognitif

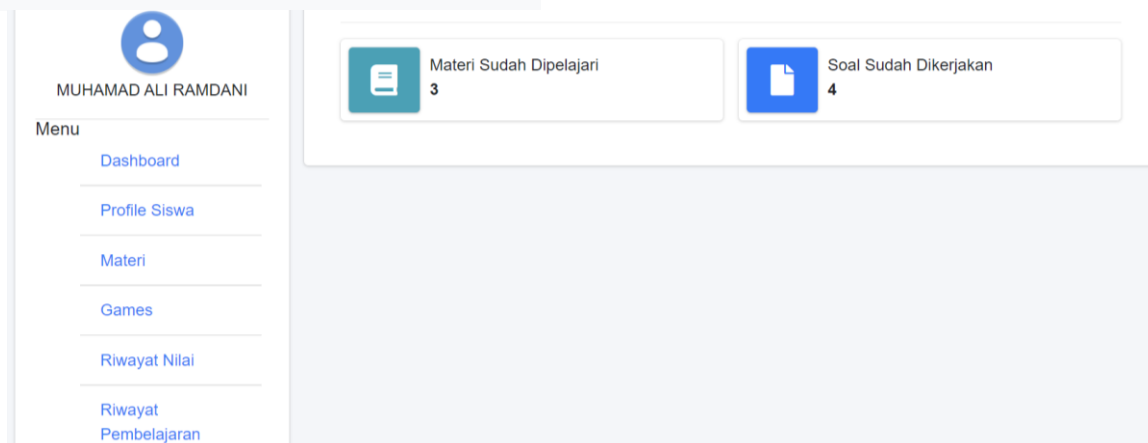
Usia	3 Tahun
Nama Permainan	Puzzle bentuk geometri
Material yang dibutuhkan	Alas kerja, puzzle geometri
Deskripsi Permainan	Di aktivitas ini dapat dikenalkan bentuk geometri berbeda secara bersamaan dengan puzzle geometri
Cara Melakukan	<p><i>Explain</i> : -Ajak anak untuk mengambil dan membuka alas kerja -Katakan pada anak, "Hari ini kita akan belajar puzzle bentuk dasar geometri</p> <p><i>Presentation</i> : -Letakan puzzle di alas kerja -Keluarkan satu persatu puzzle dan letakkan kembali puzzle</p> <p><i>Explore</i> : Beri kesempatan anak untuk mencocokkan sendiri puzzle geometri</p> <p><i>Conclusion</i> : Apabila telah selesai ucapkan "Hari ini kita sudah belajar puzzle bentuk geometri, besok kita coba lagi, ya!"</p>

Foto



Menu lainnya selain permainan edukasi adalah menu pembelajaran. Pada menu pembelajaran orang tua harus login terlebih dahulu. Kemudian jika login sukses maka akan tampil halaman

dashboard anak. Pada halaman tersebut akan tampil informasi mengenai jumlah materi dan soal yang telah tuntas (Gambar 7).



Gambar 7. Halaman utama Pembelajaran siswa

Pada halaman pembelajaran terdapat beberapa menu, yaitu profil siswa, materi, *games*, riwayat nilai dan riwayat pembelajaran. Orang tua dapat melihat profil siswa dengan klik menu profil siswa

(Gambar 8). Pada halaman tersebut akan tampil nama, tanggal lahir, umur, dan informasi akun pembelajaran seperti *username* dan *password*.

Profile Siswa	
Nama	MUHAMAD ALI RAMDANI
Tanggal Lahir	01 Agustus 2016
Umur	5 Tahun 3 Bulan 14 Hari
Username	ali
Password	01 Agustus 2016

Gambar 8. Tampilan Profil Siswa

Menu lainnya yang terdapat pada pembelajaran adalah menu materi. Orang tua dapat melihat materi yang harus dipelajari oleh anak selaku siswa dengan klik menu materi dan memilih materi. Pada halaman tersebut akan tampil nama materi, kategori, tanggal materi dan tombol untuk

melihat. Tampilan materi dapat dilihat pada Gambar 9. Selain materi yang tersedia, orang tua dapat mendampingi anaknya untuk mencoba *games* yang tersedia pada halaman pembelajaran. Tampilan *games* dapat dilihat pada Gambar 10.

No	Nama Materi	Kategori	Tanggal	*
1	MATERI ANGKA SATU	ANGKA	2021-11-08	Lihat
2	MATERI ANGKA DUA	ANGKA	2021-11-08	Lihat
3	MATERI ANGKA TIGA	ANGKA	2021-11-08	Lihat
4	MATERI ALIF	HURUF HIJAIYAH	2021-11-10	Lihat
5	MATERI BAA	HURUF HIJAIYAH	2021-11-10	Lihat
6	MATERI TAA	HURUF HIJAIYAH	2021-11-10	Lihat

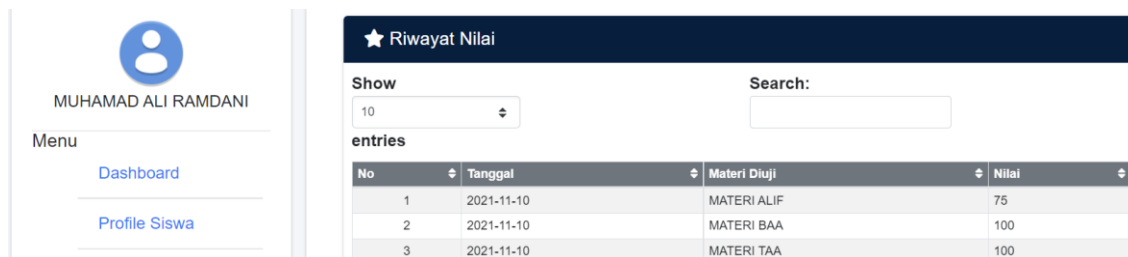
Gambar 9. Tampilan Halaman materi



Gambar 9. Tampilan Halaman Games

Menu lainnya yang terdapat pada pembelajaran adalah menu soal. Orang tua dapat melihat soal yang harus dikerjakan oleh anak selaku siswa dengan klik menu soal. Jika soal sudah diselesaikan oleh anak yang didampingi orangtua

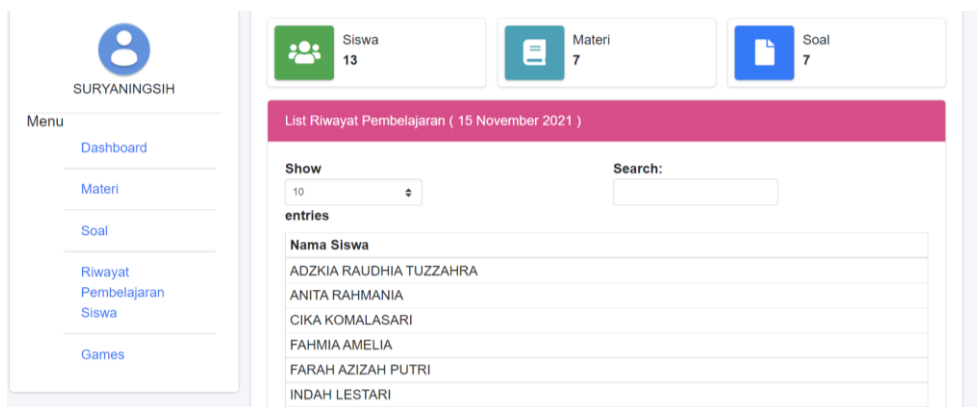
maka hasilnya dapat dilihat pada menu riwayat pembelajaran. Orangtua dapat melihat riwayat pembelajaran anak selaku siswa (Gambar 10).



Gambar 10. Tampilan Halaman Riwayat Pembelajaran

Pada pembelajaran terdapat 3 pengguna, yaitu Orangtua, Guru dan admin. Guru akan masuk ke halaman manajemen Guru setelah melakukan login. Pada halaman tersebut akan tampil informasi mengenai jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran. Selain itu akan tampil juga informasi mengenai jumlah materi dan soal. Menu

yang tersedia pada halaman guru, yaitu *dashboard*, materi, riwayat pembelajaran siswa dan *games*. Pada halaman tersebut, guru dapat menambah, edit, hapus materi dan soal. Guru juga dapat melihat dan *monitoring* ketuntasan belajar anak. Tampilan halaman guru dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Utama Halaman Guru

Tahap selanjutnya adalah pengujian balckbox. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan tidak adanya *error* pada fitur aplikasi. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sebesar 100% fitur yang terdapat pada aplikasi KMS berfungsi dan

berjalan sesuai dengan harapan. Tabel 2 merupakan hasil uji *blackbox*.

Tabel 2 Hasil Uji *Blackbox* KMS

No	Fungsi	Aksi yang dilakukan	Output yang diharapkan	Validasi		Keterangan Ya (Skor 100), Tidak (Skor 0)
				Ya	Tidak	
1	Login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Menampilkan beranda KMS	√		100
	Login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Menampilkan notifikasi <i>error</i> login	√		100
2	CRUD Admin	<i>Create, read, update, delete</i> data admin	Aplikasi dapat menampilkan data admin. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
3	CRUD Pengetahuan Permainan Edukasi berdasarkan usia	<i>Create, read, update, delete</i> Pengetahuan Permainan Edukasi berdasarkan usia	Aplikasi dapat menampilkan pengetahuan permainan. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
4	CRUD Profil Siswa	<i>Create, read, update, delete</i> profil siswa	Aplikasi dapat menampilkan profil siswa. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
5	CRUD Materi Siswa	<i>Create, read, update, delete</i> Materi siswa	Aplikasi dapat menampilkan materi siswa. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
6	CRUD Soal	<i>Create, read, update, delete</i> soal	Aplikasi dapat menampilkan soal. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
7	CRUD Riwayat nilai	<i>Create, read, update, delete</i> riwayat nilai	Aplikasi dapat menampilkan riwayat nilai. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
8	CRUD guru	<i>Create, read, update, delete</i> guru	Aplikasi dapat menampilkan data guru. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
9	CRUD Forum	<i>Create, read, update, delete</i> forum	Aplikasi dapat menampilkan data forum. Jika <i>user create</i> maka data akan bertambah, jika <i>user edit</i> maka data akan <i>update</i> , jika <i>user delete</i> maka data akan berkurang	√		100
10	Logout	User klik tombol logout	User keluar dari halaman admin	√		100

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun KMS PAUD. Metode yang digunakan adalah KMSLC

yang tahapannya terdiri atas evaluasi infrastruktur, pembentukan tim kms, *knowledge capture*, *Design KMS Blueprint*, implementasi

KMS, pengujian KMS. Penelitian ini menghasilkan aplikasi KMS yang terdiri dari fitur permainan edukasi anak 1-6 tahun, fitur pembelajaran untuk anak usia 3-6 tahun, fitur informasi perkembangan anak berdasarkan usia, register, login dan forum orangtua. Pada fitur permainan edukasi anak terdapat pengetahuan berupa kategori perkembangan anak, jenis permainan, usia, nama permainan, material yang dibutuhkan, deskripsi permainan, dan cara orangtua menyiapkan dan bermain dengan anaknya. Adapun pada fitur pembelajaran anak, terdapat pengetahuan mengenai materi anak 3-6 tahun, soal, *games* dan riwayat pembelajaran. Pada fitur pembelajaran guru dapat menambah, edit, hapus materi dan soal. Guru juga dapat melihat dan *monitoring* ketuntasan belajar anak. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah adanya penambahan fitur kamus kosakata bergambar pada KMS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai hibah internal Universitas Pakuan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM, Sekolah Vokasi dan tentunya Universitas Pakuan yang telah *support* dan memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A.Yus. 2015. Model Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [2] J. Dimayanti. 2013. Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- [3] R. Wulandari, B. Ichsan, Y.A. Romadhon. 2016. Perbedaan Perkembangan Sosial Anak Usia 3-6 Tahun dengan Pendidikan Usia Dini dan Tanpa Pendidikan Usia Dini di Kecamatan Peterongan Jombang. *Biomedika*. 1(1):47-53.
- [4] UU NOMOR 20 TAHUN 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. [Internet]. Diakses tanggal 22 Februari 2020. [https://referensi.elsam.or.id/2014/11/uu-](https://referensi.elsam.or.id/2014/11/uu-nomor-20-tahun-2003-tentang-sistem-pendidikan-nasional/)
- [5] Magta Mutiara. Konsep Pendidikan Ki Hajar Dewantara Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. 7(7) : 221-233.
- [6] B. Kurniawan, I. Idris, A. Purnomo, A. Wiradimadja, S. Sukamto. 2019. Using Broadcasting Learning Design to Enhance Student's Experiential Skill. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*. Vol 14(16): 172-180.
- [7] B. Kurniawan, A. Purnomo, Idris. 2020. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Google Classroom Sebagai Upaya Peningkatan Pembelajaran Online. *International Journal of Community Service Learning*. Vol 4(1): 1-9.
- [8] Ahmad, H.R.P. Negara, M. Ibrahim, Etny Desventri. 2020. Pelatihan Pembelajaran Daring (Google Classroom) bagi Guru MTs dan MI Nurul Yaqin Kelanjur. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*. Vol 3(1): 66-79.
- [9] K. C. Laudon, J.P. Laudon. 2018. *Management Information System Managing The Digital Firm* (15 ed.). New York: Pearson.
- [10] H.T. Sadih. 2015. Analisis ICT Literacy Petani Kedelai dan Pengembangan KMS Kedelai menggunakan Konsep Arsitektur Informasi [Tesis]. Bogor: IPB.
- [11] I. B. Fernandez, R. Sabherwal. 2015. *Knowledge Management System and Processes* (2 ed.). New York: Routledge.
- [12] H.T. Sadih, M.S.N. Ishlah, N.S.A.L. Elfrieda, M.A. Gasbara. 2021. KMS (Knowledge Management System) Obat Ibu Hamil Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*. Vol 8(2):253-264.
- [13] H.T. Sadih, N.S.A.L. Elfrieda, M.A. Gasbara, Tosida, E.T., M.S.N. Ishlah. 2020. Usability Testing on Android Based KMS For Pregnant Woman using the USE Questionnaire. *International Journal of*

- Quantitative Research and Modeling. 1(3): 164-173.
- [14] M. Kristiawan, N. Aminudin, F. Rizki. 2021. Optimalisasi Pembelajaran Daring Berbasis Aplikasi Online bagi Calon Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5 (2):1905-1914.
- [15] E. Award, H. Ghaziri. 2004. *Knowledge Management*. New Jearsey (US): Pearson Education Inc.
- [16] H. Yuniar. 2013. *Pembangunan Sistem Manajemen Pengetahuan Hama Kedelai pada Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian [Tesis]*. Bogor: IPB.
- [17] J. Satzinger, R. Jackson , S. Burd. 2010. *System Analysis and Design in a changing World*. USA: Course Technology Cengage Learning.
- [18] R.V.D. Gonzalez, M.F. Martins. 2017. *Knowledge Management Process: a theoretical-conceptual research*. *Gest. Prod., São Carlos*, 24 (2), pp. 248-265.
- [19] N. Yuliani. 2020. *Kurikulum Bermain Kreatif*. Jakarta: Indeks.
- [20] F. Imron. Srikantono. 2013. *Kurikulum dan Bahan Ajar Paud untuk Guru PAUD, Dosen, Mahasiswa dan Para Praktisi Pendidikan*. Jember: SUPERIOR “Studi Pemberdayaan Rakyat dan Transformasi Sosial”.
- [21] S.N. Yuliani. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.