



Pengembangan dan Kesiapterapan Jiwa Kewirausahaan pada Siswa Sekolah Dasar

Marliani Herlina ^{a1}, Udin Saefudin Sa'ud ^{a2}, Disman ^{a3}, Wahyu Sopandi ^{a4}, Nuke Puji Lestari Santoso ^{b5*}

^aUniversitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

^bUniversitas Raharja, Indonesia

¹alinhanny@upi.edu, ²usaud@upi.edu, ³disman@upi.edu, ⁴wsopandi@upi.edu, ⁵nuke@raharja.info

* Penulis Korespondensi

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat:
Diterima 20 Mei 2020
Revisi 18 Juni 2020
Dipublikasikan 20 September 2020

Kata kunci:

iLearning, Kewirausahaan, Siswa Sekolah dasar, Gamifikasi

ABSTRAK

Siswa sekolah dasar pada umumnya masih belajar dengan secara tradisional. Khususnya siswa sekolah dasar belajar kewirausahaan untuk melatih menciptakan hasil inovasi yang bernilai secara mandiri. Namun, di zaman era 4.0 ini banyak siswa sekolah dasar masih jalankan kewirausahaan dengan cara tradisional dengan menghasilkan hasil karya secara bentuk fisik, hal ini tentu siswa sekolah dasar tidak mengalami perkembangan dengan campur tangan teknologi. Yang seharusnya siswa sekolah dasar harusnya sudah mulai mengenal teknologi sejak dini. Maka, tujuan dari penelitian ini yaitu secara empiris membahas bagaimana siswa sekolah dasar mampu belajar kewirausahaan secara digitalisasi sejak dini. Dengan metode iLearning siswa sekolah dasar mampu berkembang dengan perpaduan teknologi 4.0 untuk menciptakan inovasi hasil secara visual. Hadirnya sistem SEP (School Enrichment Program) yang menjadi jembatan siswa sekolah dasar dalam belajar kewirausahaan secara iLearning sehingga dapat meningkatkan kualitas diri sejak dini. Selain itu, teknik gamifikasi yang ada pada sistem membuat siswa sekolah dasar lebih termotivasi secara signifikan dalam belajar kewirausahaan. Hasil uji sampel data menunjukkan Cronbach's Alpha $0.702 > 0.6$ pada sistem SEP ini bersifat signifikan secara Reliable.

ABSTRACT

Keywords:

iLearning, Entrepreneurship, Elementary School, Gamification

Elementary school students in general are still learning traditionally. Especially elementary school students learn entrepreneurship to train to create value innovations that are valuable independently. However, in this 4.0 era, many elementary students still run entrepreneurship in the traditional way by producing physical works, this is certainly because elementary school students do not experience development with the interference of





Copyright © 2020, Marliani Herlina, Udin Saefudin Sa'ud, Disman, Wahyu Sopandi, Nuke Puji Lestari Santoso

This is an open access article under the CC-BY-SA license



technology. What should be elementary school students should have started to know technology early on. So, the purpose of this research is to empirically discuss how elementary school students are able to learn entrepreneurship digitally from an early age. With the iLearning method elementary school students are able to develop with a blend of technology 4.0 to create innovative results visually. The presence of the SEP (School Enrichment Program) system which is a bridge for elementary school students in learning entrepreneurship through learning so that they can improve their quality early on. In addition, the gamification techniques that exist in the system make elementary school students significantly more motivated in entrepreneurial learning. The sample data test results show that Cronbach's Alpha $0.702 > 0.6$ on the SEP system is significantly reliable.

How to cite: Marliani Herlina, dkk. (2020). Pengembangan dan Kesiapterapan Jiwa Kewirausahaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, Vol 8 No 2, 96-106. doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v8i2.12257>

PENDAHULUAN

Pendidikan 4.0 dalam education memuat sebuah kualitas belajar mengajar yang menjadi salah satu faktor kesuksesan dan kemajuan pendidikan dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Pada dasarnya Entrepreneurship education (EE) itu ada pada pendekatan kognitif dan metode kewirausahaan yang mampu mempertahankan pemahaman mengenai struktur pengetahuan, bagaimana wirausaha dalam bertindak dan memutuskan apa yang dipakai dengan desain strategi untuk berkembangnya semangat kewirausahaan, kemampuan dan keterampilan setiap individu yang mau belajar bagaimana menjadi seorang pengusaha (Aini, Rahardja, and Al Nasir 2019; Fairlie et al. 2016). Pembelajaran kewirausahaan di era digital tentunya membutuhkan perkembangan dari pembelajaran tradisional bertransformasi berbasis daring untuk memudahkan tenaga pengajar dan juga siswa. Dengan memanfaatkan perangkat seperti ponsel pintar memberikan suasana belajar yang menarik dengan penyajian materi yang baik, dapat diakses dimana saja dan kapan saja mendukung fleksibilitas yang tinggi, kemudahan akses bahan ajar (Pandangwati 2017). Untuk mendukung proses pembelajaran daring dibutuhkan model pembelajaran yang berkelanjutan. Dengan membentuk kurikulum yang memadukan antara unsur yang sejalan dengan kebijakan pemerintah mengenai pendidikan kewirausahaan serta menambahkan unsur metode belajar daring mengikuti perkembangan era digital (Chrismardani 2016). Adanya wabah Covid-19 yang terus meningkat saat ini yang menjadi hambatan siswa sekolah dasar dalam menerima pembelajaran kewirausahaan (WHO 2020). Hal lainnya, sifat tradisional itu yang menjadi kurangnya motivasi bagi kewirausahaan siswa sekolah dasar dalam berkembang dan berinovasi dengan keadaan Covid-19 saat ini (Rahardja, Sudaryono, et al. 2020). Dengan berkembangnya dan diterapkannya sebuah teknologi informasi dan komunikasi mempengaruhi kehidupan masyarakat di segala bidang (Diocolano and Nafiah 2019; Purnomo, Pramono, and Oganda 2019).

Penelitian ini memberikan solusi dari tantangan kewirausahaan tradisional tersebut, bahwa saat ini kegiatan belajar tradisional bukan menjadi pilihan atau solusi belajar kewirausahaan sekolah dasar. Tetapi sangat dibutuhkan dengan perpaduan

teknologi dengan metode Ubiquitous Learning salah satu penerapannya yaitu iLearning (Lukita et al. 2020; Sudaryono, Rahardja, and Harahap 2019) SEP merupakan sistem menunjang metode Ubiquitous Learning bagi siswa sekolah dasar belajar kewirausahaan dan inovasi dengan iLearning. Hal ini memberikan dampak signifikan kepada siswa sekolah dasar mempelajari kewirausahaan dengan adanya konektivitas teknologi sejak dini agar belajar secara online (Aini, Budiarto, et al. 2020). Selain itu dari segi guru juga bisa memberikan materi secara real-time tanpa harus tertuju jam sekolah biasanya (Lutfiani et al. 2020). Hadirnya gamifikasi pada siswa sekolah dasar juga menjadi hal yang baru dalam belajar sehingga lebih termotivasi lagi dalam belajar kewirausahaan dengan iLearning (Rahardja, Ninda Lutfiani, Lestari, and Manurung 2019). Pada akhirnya gamifikasi ini membuat siswa sekolah dasar lebih interaktif lagi dalam belajar wirausaha dimana saja dan kapan saja (Sunarya et al. 2019).

Adapun 10 (sepuluh) penelitian sebelumnya yang relevan mengenai topik ini yang sehubungan dengan kewirausahaan hingga metode iLearning pada pendidikan. Relevansi dari penelitian ini rendahnya motivasi masyarakat indonesia dalam melakukan kegiatan kewirausahaan memberikan dampak negatif. sulitnya, masyarakat mengikuti perkembangan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), solusi yang dilakukan adalah dengan mendidik kewirausahaan dari sejak siswa sekolah dasar (Agustina 2017). Penelitian berikut menjelaskan bahwa pembelajaran dengan media komputer dapat memudahkan para guru untuk menghapus hambatan yang berarti, pihak sekolah menyediakan fasilitas prasarana teknologi untuk melakukan pengembangan diri agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik serta mengenalkan teknologi komputer sejak dini kepada para siswa sekolah dasar (Kunahyono 2017). Penelitian selanjutnya penggunaan teknologi CRS dengan basis mobile sebagai fasilitas interaksi peserta dengan konten yang bermanfaat dan efektif, serta meningkatkan hadirnya siswa dengan akuisisi pengetahuan dan motivasi siswa sehingga berdampak peningkatan kemampuan dari kewirausahaan (Wu, Wu, and Li 2019). Desain pendidikan kewirausahaan berbasis technopreneurship yang tepat mampu menciptakan dan mengembangkan technopreneur. Hal ini tentunya memerlukan integrasi antara kewirausahaan dengan perguruan tinggi agar para calon wirausaha memiliki kemampuan untuk bersaing, serta memiliki pola berpikir untuk menciptakan lapangan pekerjaan (Sumarno et al. 2018).

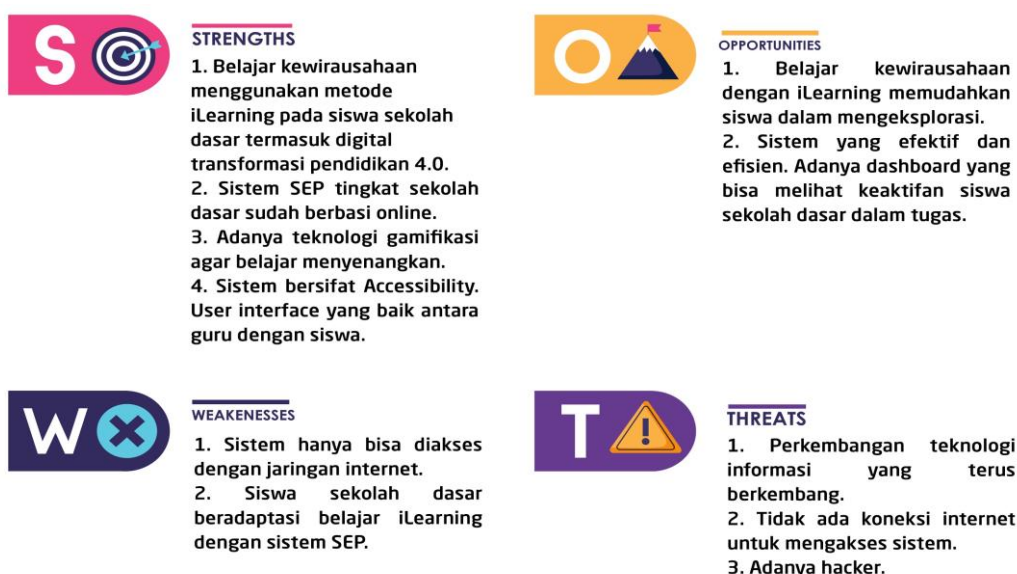
Kemudian penelitian oleh (Aini, Lutfiani, et al. 2020) menerapkan konsep digitalisasi pada penilaian perkuliahan mahasiswa agar lebih memudahkan dosen dalam menginput nilai mahasiswa secara real-time. Keberhasilan dalam kewirausahaan tergantung dari keterlibatan komunitas masyarakat, pengusaha dan pemerintah. Ketiga elemen tersebut harus saling berdampingan secara berkelanjutan, dengan adanya dukungan seperti kebijakan yang berpihak, serta bantuan modal usaha tentunya hal ini akan memudahkan para calon pengusaha (Rahadi 2018). Penelitian selanjutnya mengidentifikasi ada beberapa kompetensi kewirausahaan yang diperlukan agar berhasil meluncurkan usaha bisnisnya dan meningkatkan keterampilan lulusan saat ini untuk program bisnis dan kewirausahaan (Bauman and Lucy 2019)

Penelitian oleh Iwu menunjukkan bahwa beberapa responden setuju adanya manfaat pendidikan kewirausahaan dalam membantu pembangunan ekonomi, dengan pengalaman menjadi peran dan keuntungan dari kewirausahaan tingkat makro (Iwu et al. 2019). Penelitian lainnya mengenai usulan model metodologi dan digital pendidikan pengetahuan kewirausahaan pada siswa pendidikan tinggi, dimana pendidikan digital semakin mempengaruhi pengajaran di kelas, tetapi lebih banyak impor model desain baru untuk belajar dan pengajaran yaitu e-education (Sousa et al. 2019). Penelitian selanjutnya

membahas bahwa kursus menjadi tantangan besar bagi siswa dan menjadi kesempatan dalam mengembangkan keterampilan tangensial dan pengetahuan mengenai komersialisasi teknologi dengan adanya bukti pembelajaran transformasional ketika siswa sudah menerapkan desain pemikiran kewirausahaan di dunia nyata (Sukmana et al. 2019). Selanjutnya penelitian (Rahardja, Qurotul Aini, Hayat, and Santoso 2019) bahwa dengan penerapan gamifikasi pada sistem penilaian bimbingan yang dilihat pada absen membuat mahasiswa termotivasi untuk sering melakukan bimbingan tiap saat. Dari 10 literature review memaparkan beberapa penelitian sebelumnya dimana belum begitu banyak penelitian pembelajaran kewirausahaan tingkat sekolah dasar dengan cara non-tradisional artinya iLearning sebagai solusi dari penelitian ini dan adanya gamifikasi dalam teknik bermain.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode SWOT untuk mengetahui Strength, Weakness, Opportunity, Threats pada pembelajaran iLearning dengan sistem SEP ini.



Gambar 1. Analisis SWOT SEP tingkat sekolah dasar

Dari gambar 1 menunjukkan analisa yang mampu melihat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dari sistem dalam pendidikan (Sunarya et al. 2020). Dari hasil tabel analisa tersebut mendapat gambaran bahwa iLearning ini bisa berjalan signifikan pada siswa sekolah dasar.

Metode iLearning

Terdapat 4 (empat) pilar kegiatan dari iLearning yaitu Belajar, Bermain Berdoa, dan Bekerja. Metode ini terobosan yang baru kombinasi antara empat hal tersebut sehingga adanya realisasi pembelajaran yang menyatu di segala aspek kehidupan kita. Semua dikemas dengan sederhana agar memudahkan siswa mengembangkan sebuah kreatifitas dan mampu berfikir secara kritis. Dari iLearning ini siswa bisa belajar dengan interaktif dengan teknologi sehingga menciptakan suasana belajar yang interaktif karena tidak hanya menerapkan belajar secara daring. Bermain dengan adanya konsep gamifikasi untuk meningkatkan motivasi siswa dalam melakukan kegiatan kewirausahaan membuat ilearning menjadi semakin efektif.



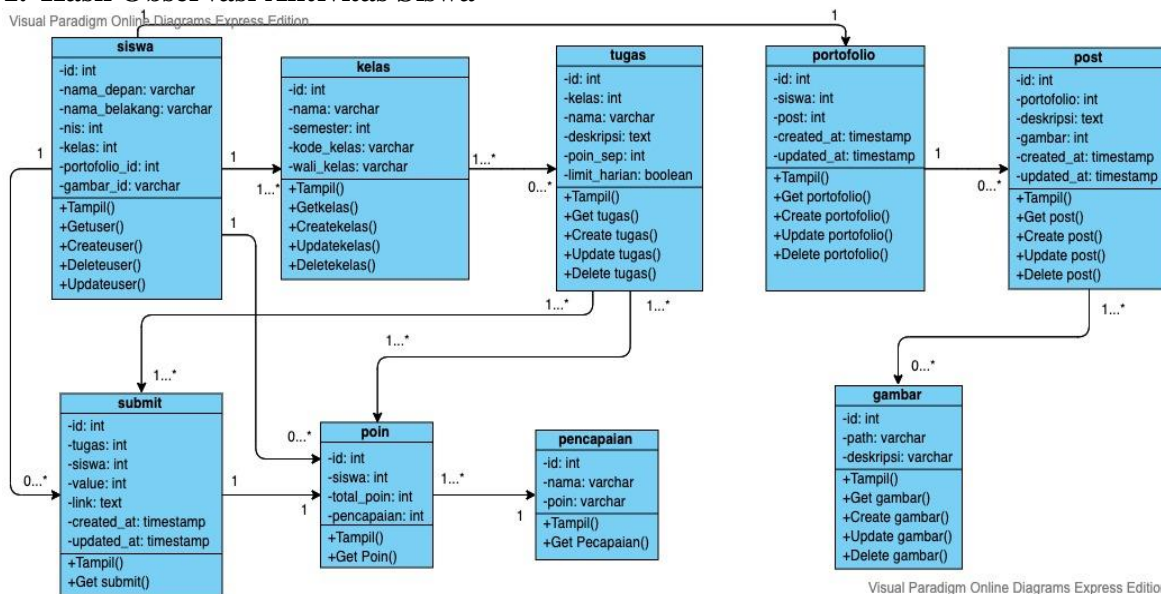
Gambar 2. iLearning framework

Sehingga mampu menghasilkan ide cerdas dan kreatif yang menciptakan inovasi. Setiap kegiatan belajar mengajar siswa perlu di edukasi dimulai dengan berdoa kepada sang pencipta, dan yang terakhir bahwa kita belajar sejak dini agar memudahkan saat kita mulai bekerja nantinya. Efek penggunaan *iLearning* memberikan perspektif yang baik secara langsung hingga implikasinya bagi perilaku siswa (Rahardja, Hariguna, and Aini 2019)(Rahardja, Hariguna, Aini, et al. 2019). Selain itu gambar 1 merupakan contoh bagian lapisan dari penerapan *Ubiquitous Learning*, yaitu ilmu pengetahuan dan teknologi dipadukan menciptakan pembelajaran *iLearning* agar memberikan kemudahan bagi siswa sekolah dasar sehingga mampu menghasilkan inovasi kewirausahaan dari sejak dini hingga selamanya (Aini, Rahardja, and Khoirunisa 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas mengenai respon siswa terhadap strategi *Directed Reading Thinking Activities* (DRTA)

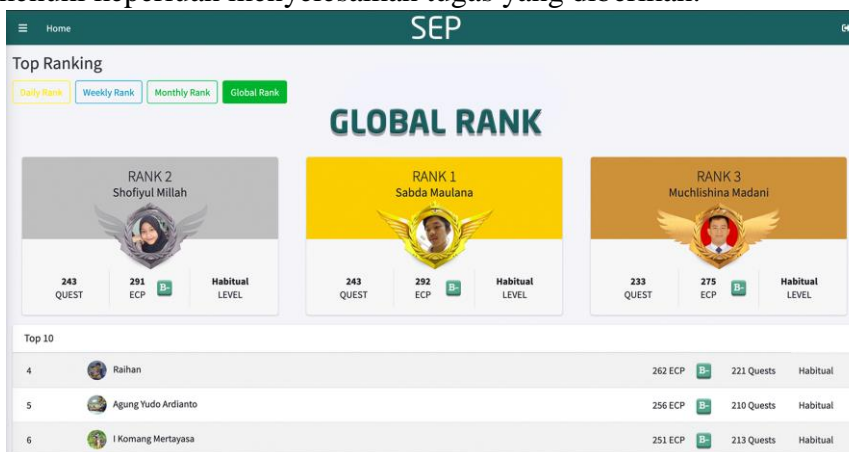
1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa



Gambar 3. Class Diagram SEP dengan iLearning

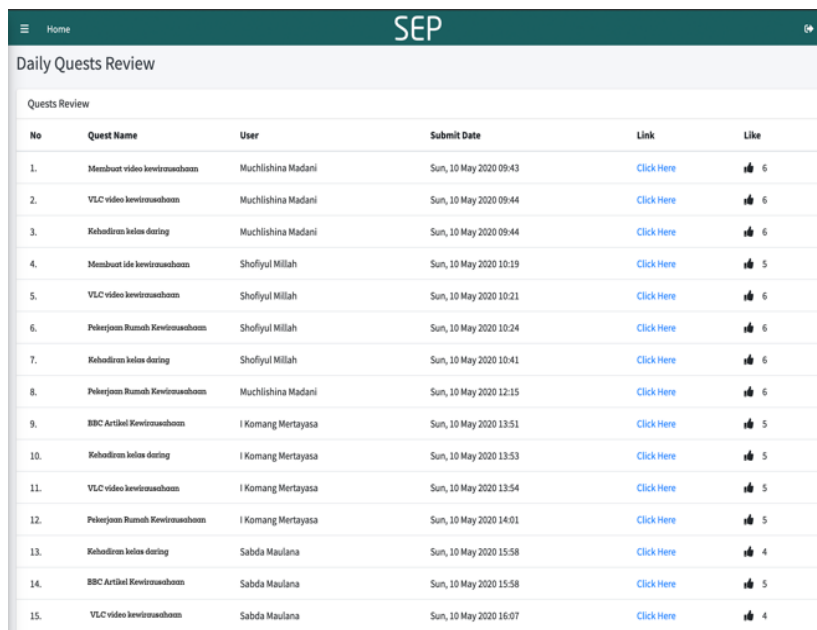
Gambar 3 di atas merupakan class diagram dari sistem ilearning yang digunakan pada penelitian ini, terdapat 9 class masing-masing class memiliki beberapa kolom yang digunakan untuk menampung informasi atau data yang didapatkan dari siswa. berikut :

a) Class siswa memiliki relasi ke 4 class lainnya, menyimpan informasi mengenai pengguna sebagai kunci dari sistem ilearning, b) Class kelas memiliki relasi ke 2 class lainnya, tabel ini membutuhkan data dari class siswa, menyimpan informasi mengenai kelas dari siswa yang berpartisipasi dalam sistem, c) Class tugas memiliki relasi ke 3 class lainnya, tabel ini menyimpan informasi lanjutan dari class kelas yaitu tugas yang harus dikerjakan siswa selama mengikuti pelajaran kewirausahaan, d) Class Submit menyimpan sekumpulan data dari jawaban tugas yang telah dikerjakan, tentunya class ini membutuhkan relasi dari class siswa dan tugas, e) Class Poin memiliki data akumulasi dari total nilai yang telah dikumpulkan oleh siswa selama mengikuti pelajaran kewirausahaan. poin memiliki relasi dengan class submit dan tugas serta siswa, f) Class pencapaian merupakan informasi mengenai nilai akhir yang harus dicapai siswa, total akumulasi dari class poin akan dihitung kembali. jika memenuhi syarat sesuai dengan data yang ada di class pencapaian maka siswa berhak mendapat nilai akhir. G) Class portofolio ini merupakan class antar database, menyimpan informasi mengenai siswa aktif, h) Class post menyimpan post dari siswa seperti artikel, pekerjaan rumah, dan sebagainya. setiap siswa dan i) Class gambar menyimpan gambar yang diinput oleh siswa untuk memenuhi keperluan menyelesaikan tugas yang diberikan.



Gambar 4. Tampilan Viewboard 10 Besar Ranking Siswa

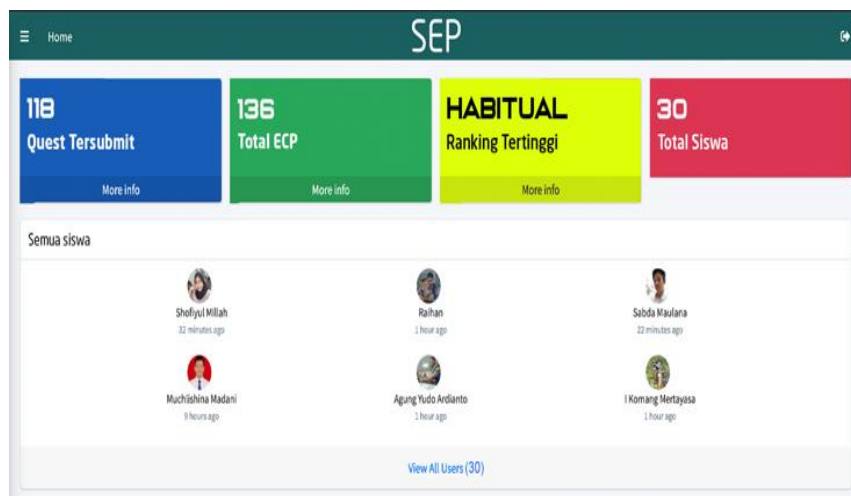
Pada Gambar 4 siswa yang telah mengumpulkan poin terbanyak akan masuk ke dalam sistem ranking 10 besar, adanya gamifikasi untuk siswa yang mampu menduduki peringkat 1, 2 dan 3 akan mendapatkan frame khusus pada foto profil masing-masing siswa, hal ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi siswa sekolah dasar untuk lebih giat dalam belajar dan menghasilkan inovasi (Aini, Hariguna, et al. 2019; Rahardja, Qurotul Aini, Graha, and Tangkaw 2019)



No	Quest Name	User	Submit Date	Link	Like
1.	Membuat video kewirausahaan	Muchlishina Madani	Sun, 10 May 2020 09:43	Click Here	6
2.	VLC video kewirausahaan	Muchlishina Madani	Sun, 10 May 2020 09:44	Click Here	6
3.	Kehadiran kelas daring	Muchlishina Madani	Sun, 10 May 2020 09:44	Click Here	6
4.	Membuat ide kewirausahaan	Shofiyul Millah	Sun, 10 May 2020 10:19	Click Here	5
5.	VLC video kewirausahaan	Shofiyul Millah	Sun, 10 May 2020 10:21	Click Here	6
6.	Pekerjaan Rumah Kewirausahaan	Shofiyul Millah	Sun, 10 May 2020 10:24	Click Here	6
7.	Kehadiran kelas daring	Shofiyul Millah	Sun, 10 May 2020 10:41	Click Here	6
8.	Pekerjaan Rumah Kewirausahaan	Muchlishina Madani	Sun, 10 May 2020 12:15	Click Here	6
9.	BBC Artikel Kewirausahaan	I Komang Mertayasa	Sun, 10 May 2020 13:51	Click Here	5
10.	Kehadiran kelas daring	I Komang Mertayasa	Sun, 10 May 2020 13:53	Click Here	5
11.	VLC video kewirausahaan	I Komang Mertayasa	Sun, 10 May 2020 13:54	Click Here	5
12.	Pekerjaan Rumah Kewirausahaan	I Komang Mertayasa	Sun, 10 May 2020 14:01	Click Here	5
13.	Kehadiran kelas daring	Sabda Maulana	Sun, 10 May 2020 15:58	Click Here	4
14.	BBC Artikel Kewirausahaan	Sabda Maulana	Sun, 10 May 2020 15:58	Click Here	5
15.	VLC video kewirausahaan	Sabda Maulana	Sun, 10 May 2020 16:07	Click Here	4

Gambar 5. Tampilan Daily Quest

Gambar 5 di atas menunjukkan kegiatan sehari-hari siswa sekolah dasar kelas iLearning kewirausahaan, lalu semua kegiatan akan direkam di dalam sistem dan dapat diakses oleh siswa maupun guru kapanpun dan dimanapun.



Gambar 6. Tampilan Viewboard Guru

Gambar 6 merupakan tampilan viewboard iLearning SEP guru dari setiap kegiatan yang dilaksanakan pada kelas Kewirausahaan, dimana terdapat informasi mengenai total quest yang dikerjakan, total poin yang dikumpulkan, ranking tertinggi yang dicapai oleh siswa sekolah dasar, dan total dari siswa pada kelas Kewirausahaan. Sehingga guru bisa memberikan nilai tambahan bagi siswa yang memiliki nilai tertinggi dikelas.

Uji coba analisa sistem

Dalam menganalisis tingkat kualitas sistem SEP pada kelas iLearning kewirausahaan, hal ini menggunakan Skala Likert untuk menentukan nilai dari pernyataan kuesioner responden dan untuk menentukan tingkat reliabilitas. Dilakukan dengan Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, yang mana akan dianggap

reliabilitas apabila nilai lebih besar dari 0.6 dan >0.6 (Taber 2018) dengan memanfaatkan populasi siswa sekolah dasar dari kelas kewirausahaan yang mengikuti belajar iLearning berjumlah 40 orang, dan setiap siswa akan diberikan kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan dengan 5 pernyataan dalam skala likert.

Hasil yang diperoleh dari 40 responden siswa sekolah dasar pada tabel 3, akan digunakan untuk mencari nilai reliabilitas iLearning pada program SEP, dimulai dari menghitung Varian dari setiap Item dengan rumus berikut.

$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Setelah dikalkulasikan maka jumlah Varian dari item nomor 1 sampai dengan 10 yang akan dihitung kembali untuk menemukan hasil dari Total Varian Item 1-10.

Tabel 1. Hasil Cronbach's Alpha

Total varian item 1-10	19.607
Total varian responden 1-40	53.199
Reliabilitas	0.702

Dari hasil uji reliabilitas sistem SEP iLearning menggunakan alpha cronbach mendapatkan hasil sebesar 0,702 > 0,6. Artinya jika Alpha >0,6 maka sistem SEP dapat dikategorikan Reliability. Uji reliabilitas membuktikan bahwa penilaian siswa sekolah dasar kewirausahaan berdasarkan dari kuesioner yang telah diberikan adanya dampak positif signifikan dari program SEP yang diterapkan pada pelajaran kewirausahaan dengan konsep iLearning (Rahardja, Lutfiani, et al. 2020)

SIMPULAN

Saat Covid-19 ini perlu adanya gerak cepat dalam menangani pembelajaran dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Maka penelitian ini membahas penerapan iLearning pada siswa sekolah dasar dalam belajar kewirausahaan sehingga adanya inovasi yang lebih baik. Tahap awal penelitian dengan data yang dikumpulkan dengan harapan agar terbukti menunjukkan hasil yang signifikan terhadap program sistem SEP untuk belajar kewirausahaan tingkat sekolah dasar. Pada penelitian ini Ubiquitous Learning dengan iLearning sebagai solusi dari kesiapan model jiwa kewirausahaan yang milenial. Langkah berikutnya untuk uji sistem reliability menggunakan data sampel 40 siswa sekolah dasar dengan skala likert. SEP ini merupakan metode belajar iLearning dengan sentuhan pada kewirausahaan tingkat dasar agar lebih interaktif dan motivasi jiwa kewirausahaan untuk terus berkembang hingga kapanpun. Serta adanya gamifikasi kewirausahaan membuat motivasi siswa sekolah dasar bisa terus berinovasi dan berhasil dalam pelajaran kewirausahaan. Hasil akhirnya menunjukkan angka Cronbach's Alpha 0.702 > 0.6 (Tabel 3), hal itu membuktikan bahwa sistem SEP reliability. Dari penelitian ini menunjukkan dampak manfaat yang signifikan dari siswa sekolah dasar menerapkan digital kewirausahaan dan digital inovasi sejak dini. Kombinasi antara iLearning dan kewirausahaan ternyata sangat penting bagi siswa sekolah dasar agar terlatih sejak dini mengenal teknologi dan pembelajaran jarak jauh. Lalu adanya wabah Covid-19 ini yang sedang merambah ke seluruh dunia, memaksakan sekolah menerapkan School From Home (SFH) dan social distancing. Maka solusinya adalah sistem SEP untuk

meningkatkan jiwa kewirausahaan dan inovasi iLearning bagi siswa sekolah dasar yang bisa dikerjakan dimana saja dan kapan saja. Sehingga memberikan manfaat yang signifikan dari segi guru maupun siswa sekolah dasar. Penelitian di masa depan agar bisa membahas pengembangan sistem secara lebih lanjut ke arah teknologi yang lebih canggih yaitu Blockchain. Karena Blockchain dalam pendidikan belum begitu banyak dibahas. Tentu tidak menutup kemungkinan agar bisa dikembangkan lagi secara harfiah agar penelitian ini bisa lebih valid.

REFERENSI

- Agustina, Dwi Ampuni. 2017. "Model Pembelajaran Untuk Mengenalkan Kewirausahaan Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah." *Bangun Rekaprima: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa, Sosial Dan Humaniora* 3(2, Oktober):43–56.
- Aini, Qurotul, Mukti Budiarto, Panca O. Hadi Putra, and Untung Rahardja. 2020. "Exploring E-Learning Challenges During the Global COVID-19 Pandemic: A Review." *Jurnal Sistem Informasi* 16(2):57–65.
- Aini, Qurotul, Taqwa Hariguna, Panca Oktavia Hadi Putra, and Untung Rahardja. 2019. "Understanding How Gamification Influences Behaviour in Education." *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 8(1.5 Special Issue):269–74.
- Aini, Qurotul, Ninda Lutfiani, Firman Hanafi, and Untung Rahardja. 2020. "Application of Blockchain Technology for ILearning Student Assessment." *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 14(2).
- Aini, Qurotul, Untung Rahardja, and Alfiah Khoirunisa. 2020. "Blockchain Technology into Gamification on Education." *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 14(2):1–10.
- Aini, Qurotul, Untung Rahardja, and Aditiya Lityanian Al Nasir. 2019. "SISTEM PENILAIAN PENGUJI PADA UJIAN KENAIKAN TINGKAT SABUK TAEKWONDO BERBASIS LARAVEL FRAMEWORK DI KOTA/KABUPATEN." *Computer Engineering, Science and System Journal* 4(2):157–61.
- Bauman, Antonina, and Carol Lucy. 2019. "Enhancing Entrepreneurial Education: Developing Competencies for Success." *The International Journal of Management Education* 100293.
- Chrismardani, Yustina. 2016. "Model Pembelajaran Kewirausahaan Yang Berkelanjutan." *Eco-Entrepreneur* 2(1):106–19.
- Diocolano, Norhana Guialani, and Nafiah Nafiah. 2019. "Implementasi Kurikulum Cambridge Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 7(1):38–45.
- Fairlie, Robert W., Arnobio Morelix, Inara Tareque, Joshua Russell-Fritch, and E. J. Reedy. 2016. "The Kauffman Index of Main Street Entrepreneurship: National Trends 2016." *Available at SSRN 2883361*.
- Hariguna, Taqwa, Untung Rahardja, Qurotul Aini, and Nurfaizah. 2019. "Effect of Social Media Activities to Determinants Public Participate Intention of E-Government." *Procedia Computer Science* 161:233–41.
- Iwu, Chux Gervase, Promise Abdullah Opute, Rylyne Nchu, Chuks Eresia-Eke, Robertson Khan Tengeh, Olumide Jaiyeoba, and Olayemi Abdullateef Aliyu. 2019. "Entrepreneurship Education, Curriculum and Lecturer-Competency as

- Antecedents of Student Entrepreneurial Intention.” *The International Journal of Management Education* 100295.
- Kuncahyono, Kuncahyono. 2017. “Analisis Penerapan Media Berbasis Komputer Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 5(2):773–80.
- Lukita, Chandra, Suwandi Suwandi, Eka Purnama Harahap, Untung Rahardja, and Chairun Nas. 2020. “Curriculum 4.0: Adoption of Industry Era 4.0 as Assessment of Higher Education Quality.” *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 14(3):297–308.
- Lutfiani, Ninda, Eka Purnama Harahap, Qurotul Aini, Alfian Dimas Ahsanul Rizki Ahmad, and Untung Rahardja. 2020. “Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile Scrumban.” *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan* 5(1):96–101.
- Pandangwati, Titis. 2017. “PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING.” Pp. 158–61 in *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar 2017*.
- Purnomo, Andri Cahyo, Bayu Pramono, and Fitra Putri Oganda. 2019. “Design of Information System in Admission of New Students Based on Web in SMK Al Amanah.” *Aptisi Transactions on Management (ATM)* 3(2):159–67.
- Rahadi, Dedi Rianto. 2018. “Analisis Sektor Usaha Kecil & Menengah Menjadi Model Kewirausahaan Sosial Berbasis Ekonomi Kreatif.” *FIRM Journal of Management Studies* 3(1):16–31.
- Rahardja, Untung, Qurotul Aini, Yuliana Isma Graha, and Melani Rapina Tangkaw. 2019. “Gamification Framework Design of Management Education and Development in Industrial Revolution 4.0.” *Journal of Physics: Conference Series* 1364(1):0–13.
- Rahardja, Untung, Qurotul Aini, Abdul Hayat, and Nuke Puji Lestari Santoso. 2019. “Penerapan Gamifikasi Pada Penilaian Absensi Untuk Meningkatkan Motivasi Bimbingan.” *Edutech* 18(1):12.
- Rahardja, Untung, Taqwa Hariguna, and Qurotul Aini. 2019. “Understanding the Impact of Determinants in Game Learning Acceptance: An Empirical Study.” *International Journal of Education and Practice* 7(3):136–45.
- Rahardja, Untung, Taqwa Hariguna, Qurotul Aini, and Sugeng Santoso. 2019. “Understanding of Behavioral Intention Use of Mobile Apps in Transportation: An Empirical Study.” *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 8(1.5 Special Issue):258–63.
- Rahardja, Untung, Ninda Lutfiani, Eka Purnama Harahap, and Lidya Wijayanti. 2020. “ILearning: Metode Pembelajaran Inovatif Di Era Education 4.0.” *Technomedia Journal* 4(2):261–76.
- Rahardja, Untung, Ninda Lutfiani, Arini Dwi Lestari, and Edward Boris P. Manurung. 2019. “Inovasi Perguruan Tinggi Raharja Dalam Era Disruptif Menggunakan Metodologi ILearning.” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia* 13(1):23–34.
- Rahardja, Untung, Sudaryono Sudaryono, Nuke Puji Lestari Santoso, Adam Faturahman, and Qurotul Aini. 2020. “Covid-19: Digital Signature Impact on Higher Education Motivation Performance.” *International Journal of Artificial Intelligence Research* 4(1).
- Sousa, Maria José, Manuel Carmo, Ana Cristina Gonçalves, Rui Cruz, and Jorge

- Miguel Martins. 2019. "Creating Knowledge and Entrepreneurial Capacity for HE Students with Digital Education Methodologies: Differences in the Perceptions of Students and Entrepreneurs." *Journal of Business Research* 94:227–40.
- Sudaryono, Untung Rahardja, and Eka Purnama Harahap. 2019. "Implementation of Information Planning and Strategies Industrial Technology 4.0 to Improve Business Intelligence Performance on Official Site APTISI." *Journal of Physics: Conference Series* 1179(1):0–7.
- Sukmana, Husni Teja, Taqwa Hariguna, Ninda Lutfiani, and Untung Rahardja. 2019. "Exploring the Moderating Effect of Technology Readiness of User Intention in the Context of Mobile Payment Service." *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 8(1.5 Special Issue):249–57.
- Sumarno, Sumarno, Gimin Gimin, Gani Haryana, and Saryono Saryono. 2018. "Desain Pendidikan Kewirausahaan Mahasiswa Berbasis Technopreneurship." *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan* 6(2):171–86.
- Sunarya, Po Abas, Mukti Budiarto, Nuke Puji Lestari Santoso, and Melani Rapina Tangkaw. 2019. "Desain Gamifikasi Dalam Metode Ilearning Education (IDU) Untuk Menghadapi Era Disrupsi 4.0." Pp. 119–26 in *SENSITIF: Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*.
- Sunarya, Po Abas, Untung Rahardja, Lusyani Sunarya, and Marviola Hardini. 2020. "The Role Of Blockchain As A Security Support For Student Profiles In Technology Education Systems." *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan* 4(2):13–17.
- Taber, Keith S. 2018. "The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education." *Research in Science Education* 48(6):1273–96.
- WHO. 2020. "WHO Coronavirus Disease (COVID-19)."
- Wu, Yen-Chun Jim, Tienhua Wu, and Yibin Li. 2019. "Impact of Using Classroom Response Systems on Students' Entrepreneurship Learning Experience." *Computers in Human Behavior* 92:634–45.