

Article history

Received August 23, 2022

Accepted May 30, 2023

RANCANG BANGUN KONTEN *E-LEARNING* KEGIATAN PEMASANGAN WIFI INDIHOME MENGGUNAKAN METODE ADDIE DAN SECI PADA PT. MAP SUBANG

Laras Maudy Yunia¹⁾, Kusnadi²⁾, Rifqi Fahrudin³⁾

Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Indonesia

Jl. Kesambi No.202, Drajat, Kesambi, 45133, Kota Cirebon, Jawa Barat

Email: larasmaudy4@gmail.com , kusnadi@cic.ac.id , rifqi.fahrudin@cic.ac.id

Abstract

Knowledge is often associated not only with documents or valuable assets, but also with routines, processes, practices, and norms within a company. There are two types of knowledge: Tacit Knowledge and Explicit Knowledge. Tacit knowledge is knowledge derived from individual experiences that exists within their minds and is difficult to share with others. Tacit knowledge can be lost due to outsourcing, employee downsizing, company mergers, or when individuals leave their jobs. On the other hand, explicit knowledge is knowledge that can be documented, interpreted, and shared with others. PT MAP, a partner of PT Telkom Indonesia's fiber network Indihome, provides services such as sales, wifi installation, troubleshooting, and Indihome maintenance. The limitations and lack of learning processes for new technicians or technicians seeking to enhance their knowledge in wifi networks are the background issues in this research. The ADDIE method is one of the commonly used methods in e-Learning design. It consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. In the design stage, the conversion from tacit knowledge to explicit knowledge is carried out using the SECI method, which involves socialization, externalization, combination, and internalization. The use of the SECI method in the knowledge conversion process is based on the consideration that the data used is tacit knowledge from employees and company owners. Therefore, PT MAP requires an e-learning content that will help facilitate and accelerate the learning process for new employees and those who seek to enhance their knowledge..

Keywords: ADDIE, e-learning, tacit knowledge, explicit knowledge, SECI.

Abstrak

Knowledge sering terkait bukan hanya dengan dokumen atau penyimpanan barang berharga, tetapi juga dengan rutinitas, proses, praktek, dan norma di dalam perusahaan. Terdapat dua jenis knowledge, yaitu Tacit Knowledge dan Explicit Knowledge. Tacit knowledge adalah pengetahuan yang berasal dari pengalaman individu yang ada dalam pikiran mereka dan sulit untuk dibagikan kepada orang lain. Tacit knowledge dapat hilang karena outsourcing, pemangkasian pegawai, penggabungan perusahaan, atau saat individu meninggalkan pekerjaan. Sedangkan, explicit knowledge adalah pengetahuan yang dapat didokumentasikan, diartikan, dan dibagikan kepada orang lain. PT MAP yang merupakan partner dari PT Telkom Indonesia jaringan fiber Indihome yang melakukan pelayanan penyediaan sales, pemasangan wifi, gangguan, dan maintenance indihome lainnya. Keterbatasan serta belum adanya proses pembelajaran untuk karyawan teknis baru maupun teknis yang ingin meningkatkan knowledge dalam hal jaringan wifi, hal ini menjadi latar belakang permasalahan dalam penelitian ini. Metode ADDIE adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam desain e-Learning. Metode ini terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap desain, dilakukan konversi dari pengetahuan tacit menjadi pengetahuan eksplisit menggunakan metode SECI yang melibatkan sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Penggunaan metode SECI

dalam proses konversi pengetahuan didasarkan pada pertimbangan bahwa data yang digunakan merupakan pengetahuan tacit dari pekerja dan pemilik perusahaan. Untuk itu PT MAP membutuhkan sebuah konten *e-learning* yang akan membantu mempermudah dan mempercepat proses pembelajaran untuk karyawan baru dan karyawan yang ingin meningkatkan *knowledge*.

Kata Kunci: ADDIE, *e-learning*, *tacit knowledge*, *explicit knowledge*, SECI.

1. PENDAHULUAN

Knowledge adalah aset penting yang diperlukan agar bisnis dapat bersaing dan dianggap sebagai sumber strategi bagi organisasi atau perusahaan [1]. Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat mengelola, mendokumentasikan, dan mencatat pengetahuan dengan baik untuk membantu perusahaan mencapai tujuan yang ditentukan. Pengetahuan dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu Tacit Knowledge dan Explicit Knowledge. Tacit knowledge merujuk pada pengetahuan yang bersumber dari pengalaman individu dan sulit untuk dibagikan kepada orang lain [2]. *Tacit knowledge* dapat hilang melalui *outsourcing*, *downsizing*, *merger* dan pemberhentian kerja [3]. *Explicit knowledge* merupakan *knowledge* yang dapat didokumentasikan, diartikan, dan dibagikan kepada orang lain.

PT MAP yang merupakan *partner* dari PT Telkom Indonesia jaringan fiber *Indihome* yang melakukan pelayanan penyediaan sales, pemasangan wifi, gangguan, dan maintenance *indihome* lainnya. Keterbatasan serta belum adanya proses pembelajaran untuk karyawan teknis baru maupun teknis yang ingin meningkatkan *knowledge* dalam hal jaringan wifi, hal ini menjadi latar belakang permasalahan dalam penelitian ini.

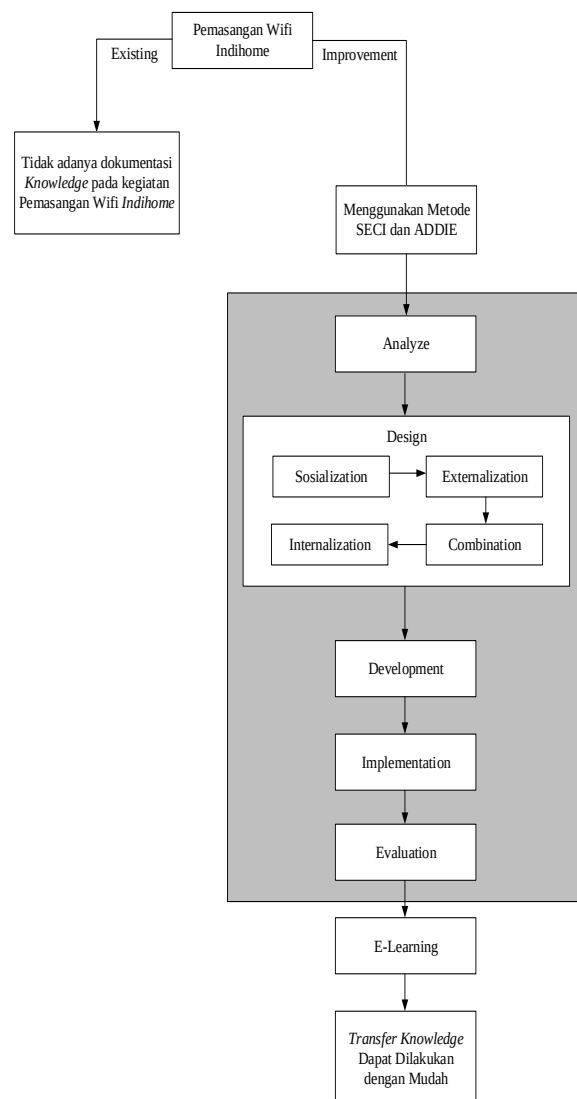
Perubahan pengetahuan menjadi pengetahuan eksplisit akan disimpan dalam media penyimpanan dengan tujuan memungkinkan akses dan pembelajaran bagi karyawan lainnya. Ada berbagai jenis media yang dapat digunakan untuk mentransfer pengetahuan dari karyawan yang berpengalaman kepada karyawan yang sedang belajar. Salah satu media yang populer adalah e-Learning, yang merupakan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta komputer untuk memberikan instruksi, informasi, dan materi pembelajaran [5].

Untuk mengembangkan e-Learning yang efektif, diperlukan metode untuk merancang kontennya. Salah satu metode yang umum digunakan dalam perancangan e-Learning adalah metode ADDIE. Metode ADDIE terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap desain, terjadi transformasi dari pengetahuan implisit menjadi pengetahuan eksplisit menggunakan metode SECI. Metode SECI melibatkan proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Pemilihan metode SECI dalam

proses transformasi pengetahuan didasarkan pada asumsi bahwa data yang digunakan adalah pengetahuan implisit dari karyawan dan pemilik perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun konten e-learning yang berkaitan dengan aktivitas pemasangan wifi Indihome. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ADDIE, yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dalam Gambar 1, terlihat bahwa pada tahap desain terjadi konversi pengetahuan dari tacit knowledge menjadi explicit knowledge menggunakan metode SECI yang melibatkan proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi.



Gambar 1 Model Konseptual

2.1 Metode ADDIE

Berikut penjelasan dari tahap perancangan metode ADDIE sebagai berikut :

1. **Analyze**, tahap ini merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya perancangan konten pembelajaran dan menganalisis kebutuhan perusahaan dalam perancangan.
2. **Design**, pada tahap *design* yang merupakan tahap kedua pada metode ADDIE dilakukan proses Konversi knowledge yang merupakan bagian dari perancangan konten e-Learning kegiatan pemasangan wifi indihome dengan menggunakan **metode SECI**. Terdiri dari 4 tahap yaitu, socialization, eksternalization, combination, dan internalization. Sebagai berikut :

a. Socialization

Socialization adalah suatu proses berbagi dan menciptakan *tacit knowledge* yang terjadi melalui interaksi dan pengalaman langsung. Dalam proses ini, interaksi terbentuk saat individu saling berbagi pengalaman dan berada di tempat yang sama pada waktu yang bersamaan. Melalui *socialization*, *tacit knowledge* dari seseorang dibagikan kepada orang lain, dan pengetahuan ini menjadi bagian dari pengetahuan tacit orang lain.

b. Externalization

Externalization adalah proses mengartikulasikan pengetahuan tacit menjadi pengetahuan eksplisit melalui dialog dan refleksi. Pada tahap ini, pengetahuan tacit yang terdapat dalam pikiran para ahli diungkapkan dan diwujudkan sebagai konsep atau gambar, sehingga berubah menjadi pengetahuan eksplisit yang dapat dipelajari lebih lanjut oleh orang lain.

c. Combination

Penggabungan pengetahuan eksplisit dengan pengetahuan eksplisit baru menjadi pengetahuan sistemik adalah suatu proses. Sebagai contoh, seorang peneliti dapat menggabungkan serangkaian pengetahuan eksplisit untuk menyusun spesifikasi sebuah prototipe produk baru.

d. Internalization

Tahap internalisasi adalah proses pembelajaran dan penguasaan pengetahuan yang dilakukan oleh anggota organisasi terhadap pengetahuan eksplisit yang telah disebarkan ke seluruh organisasi melalui pengalaman pribadi. Dengan demikian,

internalisasi adalah proses mengubah pengetahuan eksplisit menjadi pengetahuan tacit dalam diri anggota organisasi.

3. **Development**, tahap ini merupakan tahap realisasi perancangan konten eLearning.
4. **Implementation**, tahap ini berfokus pada percobaan penggunaan eLearning yang telah di rancang dan melakukan pengujian konten e-Learning kepada pengguna.
5. **Evaluation**, tahap evaluasi dilakukan melalui pelaksanaan kuis yang telah disiapkan dalam platform e-learning. Kuis ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pekerja dalam memahami pembelajaran tentang kegiatan pemasangan wifi sebelum dan setelah menggunakan e-learning.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Analyze

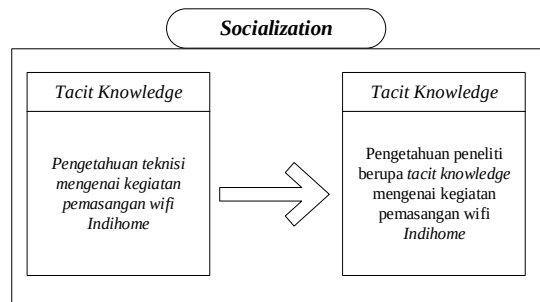
Analisis merupakan tahap awal dalam perancangan dan pembangunan aplikasi konten e-learning menggunakan metode ADDIE. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terkait bagaimana karyawan teknisi mempelajari proses pemasangan wifi Indihome, serta penelitian mengenai kebutuhan karyawan dalam mempelajari proses tersebut. Identifikasi kebutuhan perusahaan dilakukan melalui wawancara dengan narasumber yang terdiri dari karyawan teknisi senior dan supervisor.

3.2. Tahap Design

Tahap selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap ini, dilakukan perancangan konten e-learning untuk kegiatan pemasangan wifi Indihome dengan mengidentifikasi praktik terbaik. Praktik terbaik ini dikumpulkan melalui pengetahuan tacit dari para karyawan teknisi, yang kemudian diubah dan digunakan sebagai panduan dalam merancang konten e-learning menggunakan metode SECI yang terdiri dari empat tahap, yaitu sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut :

1. Socialization

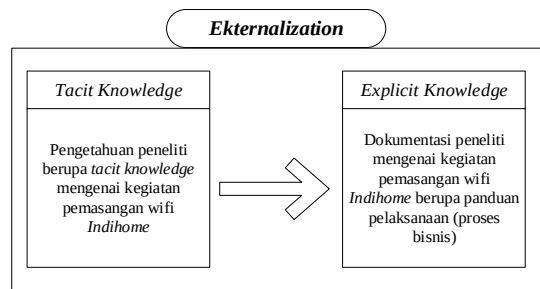
Tahap sosialisasi adalah tahap awal dalam metode SECI, di mana dilakukan kegiatan untuk menangkap, mengumpulkan, dan memahami pengetahuan yang dimiliki oleh setiap karyawan teknisi. Proses ini dilakukan melalui wawancara dengan karyawan teknisi tersebut.



Gambar 2 Konversi Knowledge pada Socialization

2. Externalization

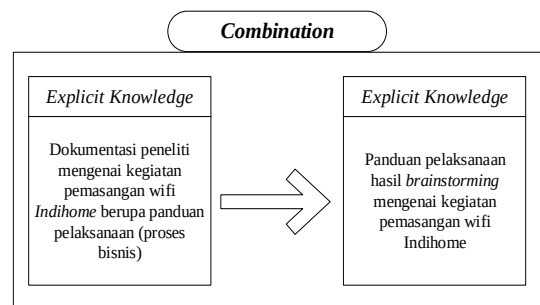
Tahap eksternalisasi adalah tahap dalam metode SECI di mana terjadi konversi pengetahuan dari pengetahuan tacit menjadi pengetahuan eksplisit. Proses ini melibatkan mengubah bentuk pengetahuan menjadi bentuk dokumen atau panduan yang mudah dipahami atau dipelajari oleh karyawan.



Gambar 3 Konversi Knowledge pada Externalization

3. Combination

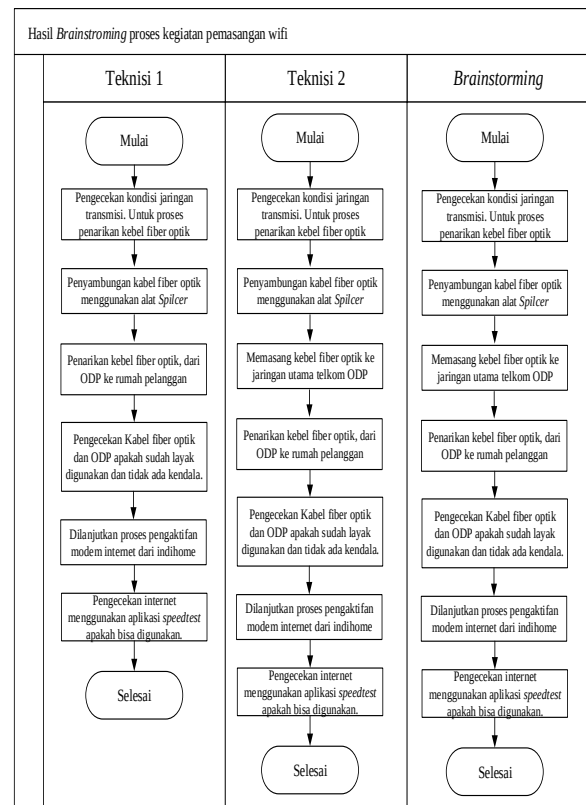
Tahap kombinasi adalah tahap dalam metode SECI di mana terjadi konversi pengetahuan berupa panduan pemasangan wifi Indihome menjadi pengetahuan eksplisit dengan cara menggabungkan dua panduan pelaksanaan yang dihasilkan oleh karyawan ahli. Tujuannya adalah menghasilkan praktik terbaik dalam proses pemasangan tersebut.



Gambar 4 Konversi Knowledge pada Combination

Pada tahap *condination* dilakukan *brainstorming* melalui kegiatan wawancara mengenai kegiatan pemasangan wifi *indihome* versi masing-masing ahli. Perbedaan dari

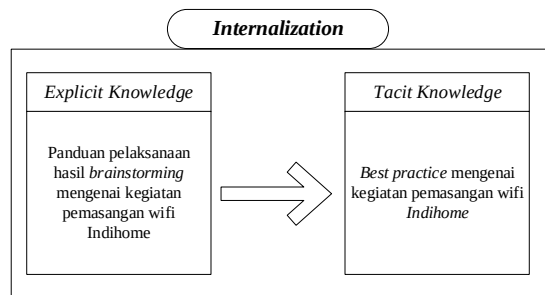
masing masing ahli kemudian dikombinasikan menjadi panduan pelaksanaan baru yang nantinya dijadikan sebagai proses standar pada kegiatan pemasangan wifi. Perbedaan alur proses dan hasil *brainstorming* dapat di lihat pada gambar 7.



Gambar 5 Brainstorming

4. Internalization

Tahap internalisasi adalah tahap dalam metode SECI di mana terjadi konversi pengetahuan dari pengetahuan eksplisit menjadi pengetahuan tacit. Proses ini dilakukan dengan cara menginformasikan praktik terbaik tersebut kepada seluruh karyawan teknisi, baik yang pemula maupun yang ingin mengembangkan diri, sehingga mereka dapat mempelajari dan mengasimilasi pengetahuan tersebut.

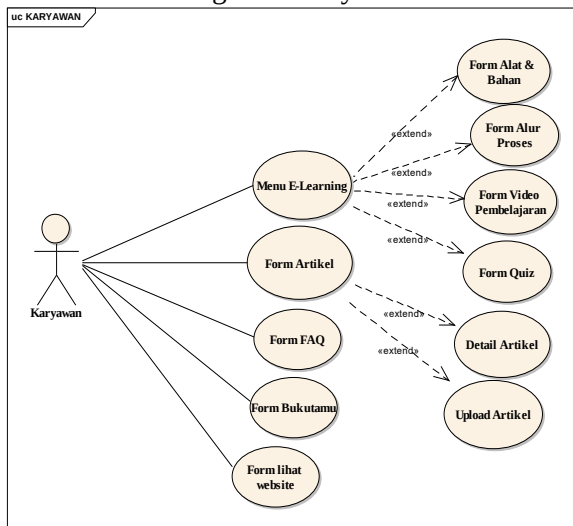


Gambar 6 Konversi Knowledge pada Internalizatio

3.3. Tahap Development

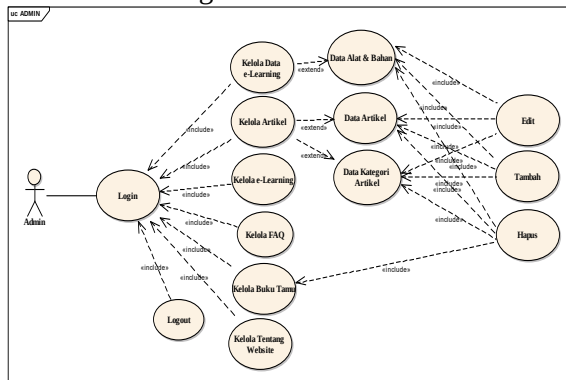
Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan aplikasi e-learning berbasis situs web. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL. Sebelum pembuatan *e-learning* dilakukan perancangan sistem menggunakan UML. Setelah dilakukan perancangan sistem, kemudian dilakukan perancangan terhadap *e-learning*, yaitu konten pembelajaran mengenai alur proses, alat & bahan, video pembelajaran. Selain itu untuk adanya interaksi atau *knowledge sharing* lebih lanjut antar karyawan teknisi disediakan halaman Artikel dimana karyawan bisa mengupload berita atau menanyakan suatu hal serta semua teknisi bisa menanggapi artikel tersebut. Selain artikel dan materi pembelajaran, terdapat fitur kuis yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan pengguna sebelum dan setelah mempelajari materi melalui e-learning. Perancangan sistem dan tampilan program dapat dilihat pada Gambar 7.

1. Use Case Diagram - Karyawan



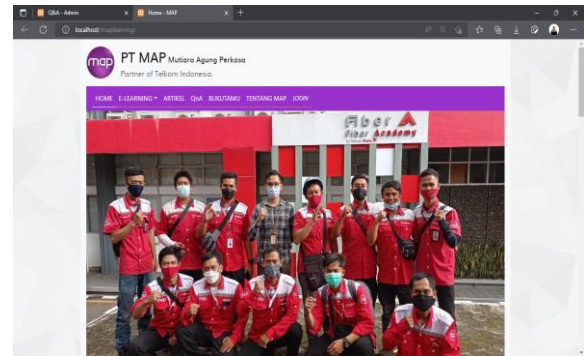
Gambar 7. Use case diagram - karyawan

2. Use case diagram – Admin

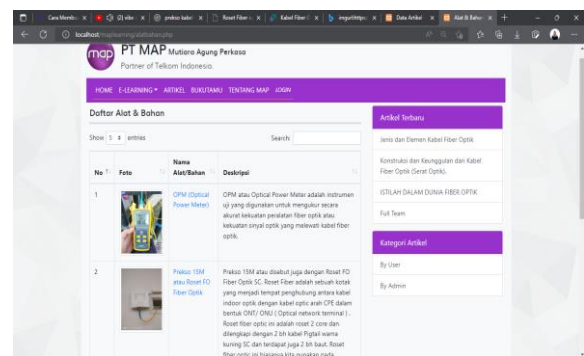


Gambar 8 Use case diagram - admin

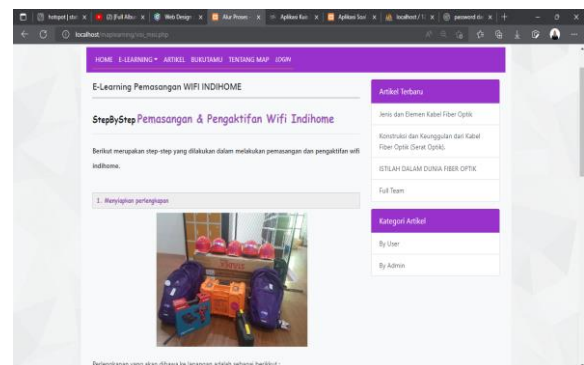
3. Tampilan Aplikasi e-learning



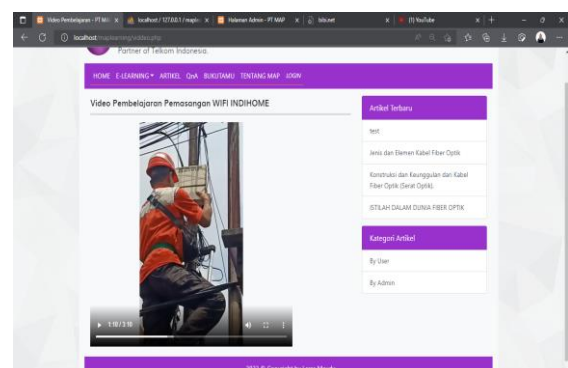
Gambar 9. Tampilan Menu Utama



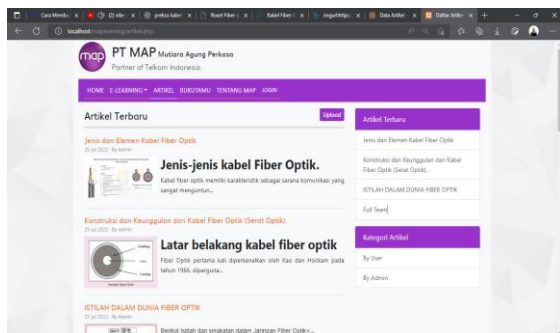
Gambar 10. Tampilan Menu Alat & Bahan



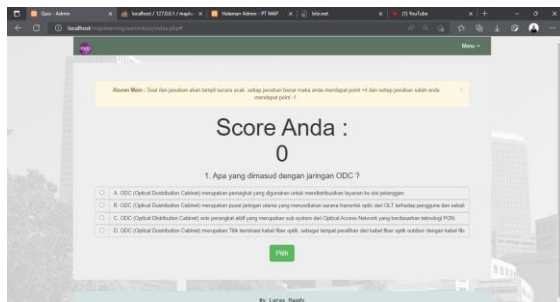
Gambar 11. Tampilan Menu Alur Proses



Gambar 12. Tampilan Menu Video Pembelajaran



Gambar 13. Tampilan Menu Artikel



Gambar 14. Tampilan Menu Quiz

3.4. Tahap Implementation

Pada tahap *implementation*, semua rancangan aplikasi baik perancangan sistem, perancangan interface maupun fitur-fitur telah selesai diimplementasikan dalam bentuk fisik aplikasi berbasis *website* dan siap digunakan. Pada tahap *development* aplikasi telah selesai dibuat, kemudian dilakukan penyampaian dan simulasi penggunaan konten *e-learning* pada pengguna di PT. MAP.

3.5. Tahap Evaluation

Pada tahap akhir dari metode ADDIE ini dilakukan evaluasi mengenai kemampuan teknis sebelum dan sesudah menggunakan konten *e-learning* berbasis web. Untuk mengukur kemampuan teknis dilakukan pengujian dengan mengerjakan *quiz* yang telah dibuat. Pelaksanaan *quiz* dilakukan dengan 2 tahap yaitu *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal dan *posttest* merupakan tes yang dilakukan setelah melakukan pembelajaran menggunakan *e-learning* tersebut. Hasil pengerjaan kuis sebelum dan sesudah dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pembelajaran E-Learning

Materi Kuis	Nilai Kuis							
	Teknisi 1		Teknisi 2		Non-Teknisi 1		Non-Teknisi 2	
	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
Alat dan Bahan								
Ahur Proses	50	90	50	80	20	70	40	80
Materi Artikel								

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata hasil *quiz* pengguna setelah menggunakan *e-learning* mengalami peningkatan yang cukup tinggi dibandingkan dengan sebelum penggunaan aplikasi *e-learning*.

Pada tahap evaluasi ini juga dilakukan pengujian mengenai aplikasi *e-learning* yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dalam bentuk UAT atau user acceptance test yang bertujuan untuk memastikan bahwa perancangan konten *e-learning* untuk kegiatan pemasangan wifi Indihome telah sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan dengan baik. Jenis pengujian yang digunakan adalah black box testing, yang merupakan metode pengujian yang berfokus pada fungsi perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internalnya.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Metode ADDIE dapat berhasil diimplementasikan dalam perancangan konten pembelajaran dengan baik. Aplikasi yang telah dibuat memiliki beberapa fitur utama, termasuk alat dan bahan pembelajaran, alur proses, video pembelajaran, forum diskusi melalui menu artikel, dan juga kuis. Selanjutnya Metode SECI dapat diaplikasikan dalam pemindahan *knowledge* atau proses *transfer knowledge* dari *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* dengan melakukan empat tahapan pada SECI yaitu *socialization*, *externalization*, *combination*, dan *internalization*. untuk menggali *best practice* dalam suatu pelaksanaan aktivitas. Kemudian dengan adanya aplikasi *website* Konten E-Learning *Knowledge Management* pada Kegiatan Pemasangan Wifi Indihome dapat membantu dan memudahkan proses pembelajaran bagi para teknisi pemula maupun para teknisi senior untuk bisa *sharing* pengalamannya, serta dapat mempermudah perusahaan dalam memfasilitasi proses pembelajaran dan pengembangan masa training bagi calon teknisi.

Saran

Untuk meningkatkan kualitas dalam konten *e-learning*, maka beberapa hal berikut dapat menjadi pertimbangan yaitu, sistem yang dibuat masih sederhana dalam hal *design*, disarankan untuk melakukan pengembangan dari sisi *design*. Selanjutnya, dalam penelitian ini sistem yang dibuat tidak mempertimbangkan tahapan-tahapan dan alat serta bahan yang digunakan oleh pihak

eksternal. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengumpulkan juga data-data eksternal agar dapat dibandingkan dengan tahapan yang dijalankan oleh perusahaan. Kemudian selanjutnya untuk Fitur quiz yang dibuat pada penelitian ini masih sangat sederhana dan belum adanya fitur register, yang mengharuskan user untuk konfirmasi kepada admin dan user akan mendapatkan *username* dan *password* untuk akses *login* kuis. Disarankan untuk pengembangan selanjutnya dapat memaksimalkan fitur quiz.

Computers in Human Behavior, 26(6), 1795–1805.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.007>

- [8] Pribadi, Banny A. 2009, *Model Design Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat

5. REFERENSI

- [1] Xue, C. T. (2017). *A Literature Review on Knowledge Management in Organizations. Research in Business and Management*, 4(1), 30-41
- [2] Iskandar, A., & Subekan, A. (2018). Pengaruh Personal Knowledge, Job Procedure Dan Technology Terhadap Kinerja Pegawai Organisasi Publik. *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 9(2), 168–192.
- [3] Smith, E. A. (2001), *The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. Journal of knowledge management*, 5(4), 311-321.
- [4] Kusumastuti, D., Soesanto, R. P., Kurniawati, A., & Kurniawan, M. T. (2020). *E-learning Content Design using ADDIE and SECI: Case of Shelving Activity in Research Organization. International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 1072- 1077.
- [5] Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers and Education*, 58(2), 843–855
- [6] Jefri, R., Slamet, L., & Huda, Y. (2018). Analisis Penerimaan Implementasi Sistem Informasi Elearning Universitas Negeri Padang Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika & Informatika*, 6(1).
- [7] Adeyinka, T., & Mutula, S. (2010). *A proposed model for evaluating the success of WebCT course content management system.*