Copyright © 2024 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol.13 No. 001 Spesial Issue Desember 2024

Pengembangan Platform SIDIA LMS Berbasis Cloud untuk Mendukung Pembelajaran Inklusif bagi Mahasiswa Disabilitas

Onny Fransinata Anggara[1], Acep Ovel Novari Beny[2], Hirnanda Dimas Pradana[3], Novia Restu Windayani[4], Diah Anggraeny[5], Ima Kurrotun Aini[6]
[1-6]Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

[1]onyanggara@unesa.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menawarkan potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan bagi pelajar dengan disabilitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan platform e-learning inklusif berbasis cloud yang dapat mendukung akses pendidikan bagi pelajar dengan berbagai jenis disabilitas. Permasalahan penelitian meliputi kondisi aksesibilitas pendidikan saat ini, hambatan yang dihadapi pelajar dengan disabilitas, serta peran teknologi dalam meningkatkan akses pendidikan. Metode penelitian yang digunakan mencakup tinjauan literatur, analisis kebutuhan pengguna, perancangan prototipe, pengembangan platform, uji coba, evaluasi, dan pengoptimalan berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan akan menciptakan solusi inovatif untuk meningkatkan aksesibilitas pendidikan bagi pelajar dengan disabilitas. Platform e learning inklusif berbasis cloud yang dikembangkan akan dilengkapi dengan fitur-fitur penyesuaian dan aksesibilitas yang canggih, serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu pelajar. Melalui kemitraan dengan lembaga pendidikan dan organisasi terkait, diharapkan platform ini dapat diterapkan secara luas dan memberikan dampak positif yang signifikan dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif dan merata.
Kata Kunci: Pengembangan SIDIA, LMS Cloud, Pendidikan Inklusi

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hak asasi setiap individu, namun, masih banyak pelajar dengan berbagai jenis disabilitas yang menghadapi tantangan dalam mengakses pendidikan yang berkualitas. Menurut World Health Organization (WHO), lebih dari satu miliar orang di seluruh dunia hidup dengan disabilitas, dan sebagian besar dari mereka menghadapi hambatan signifikan dalam mengakses pendidikan (WHO, 2020). Tantangan ini termasuk keterbatasan akses terhadap materi pembelajaran yang sesuai, kurangnya dukungan khusus, dan lingkungan pembelajaran yang tidak inklusif. Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya platform e-learning berbasis cloud, menawarkan peluang besar untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan bagi pelajar dengan berbagai jenis disabilitas. Platform e-learning berbasis cloud memungkinkan akses terhadap materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja, tanpa terbatas oleh batasan geografis atau fisik. Dengan fitur penyesuaian yang canggih, platform ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, termasuk mereka yang memiliki disabilitas (Barbour, 2014).

Konsep inklusi pendidikan menjadi semakin penting. Teori ini menekankan pentingnya menyediakan pendidikan yang inklusif bagi semua individu, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Konsep inklusi pendidikan menuntut adanya lingkungan pembelajaran yang mendukung keberagaman dan memastikan bahwa semua pelajar memiliki akses yang sama terhadap pendidikan yang berkualitas (UNESCO, 2020). Di sinilah pengembangan platform e-learning inklusif berbasis cloud memegang peran penting dalam menjembatani kesenjangan

aksesibilitas pendidikan bagi pelajar dengan disabilitas. Dengan memperhatikan tantangan aksesibilitas pendidikan bagi pelajar dengan disabilitas dan potensi teknologi informasi dan komunikasi, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengembangkan platform e-learning inklusif berbasis cloud sebagai solusi yang inovatif untuk mendukung akses pendidikan bagi pelajar dengan berbagai jenis disabilitas. Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperluas aksesibilitas pendidikan dan mempromosikan inklusi dalam konteks pendidikan.

Pengembangan platform e-learning inklusif berbasis cloud, pelajar dengan disabilitas dapat mengakses bahan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka secara fleksibel dan efisien. Fitur penyesuaian yang disediakan oleh platform ini memungkinkan adanya pendekatan individual yang memperhatikan karakteristik dan kebutuhan unik setiap pelajar. Selain itu, platform ini juga dapat menjadi sarana untuk meningkatkan interaksi antara pelajar dan guru, serta memfasilitasi kolaborasi antar sesama pelajar, yang merupakan komponen penting dalam pengalaman pembelajaran yang inklusif. Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi, platform e-learning inklusif berbasis cloud juga memiliki potensi untuk menjangkau pelajar dengan disabilitas di daerah-daerah terpencil atau yang memiliki akses terbatas terhadap pendidikan konvensional. Ini dapat membuka pintu bagi lebih banyak individu untuk mengakses pendidikan yang berkualitas tanpa terkendala oleh faktor geografis atau infrastruktur pendukung (Dorsey & Carr-Chellman, 2010). Dengan demikian, platform ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pendidikan secara keseluruhan, tetapi juga memperluas ruang lingkup dan menciptakan kesempatan yang lebih adil bagi semua pelajar.

Pada Mata Kuliah Umum di Universitas Negeri Surabaya, seluruh Mahasiswa mempelajari Pendidikan Inklusi tidak hanya pada program studi Pendidikan Luar Biasa, namun juga seluruh program studi yang dimana menjadi suatu pendidikan inklusi juga dapat dimaknai sebagai reformasi pendidikan tanpa diskriminasi, perjuangan persamaan hak dan kesempatan, pendidikan yang berkeadilan, dan perluasan akses pendidikan untuk semua, peningkatan mutu Pendidikan. Pada proses pembelajaran untuk seluruh mahasiswa Universitas Negeri Surabaya yang Disabilitas maupun Non Disabilitas merupakan wajib untuk di ikuti oleh seluruh Mahasiswa. Pembelajaran ini sebagai keilmuan bagi mahasiswa perihal Pendidikan inklusi seperti slogan UNESA yang ramah Disabilitas. Pembelajaran Mata Kuliah Umum ini pun juga menggunakan suatu inovasi dengan system LMS yang dimana mahasiswa dapat melakukan proses pembelajaran bukan hanya di dalam kampus saja, namun juga bisa dibuka Kembali belajar mandiri dimana saja, merupakan salah satu sebagai alat inovasi bagi mahasasiswa disabilitas khususnya dalam pembelajaran.

Pengembangan platform e-learning inklusif berbasis cloud juga konsisten dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang diusung oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), khususnya dalam mencapai Target Pembangunan Berkelanjutan nomor 4 (SDG 4) tentang Pendidikan Berkualitas. Dalam konteks ini, penerapan teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan bagi pelajar dengan disabilitas merupakan langkah konkret yang dapat mendukung upaya pencapaian target tersebut (United Nations, 2020). Dengan demikian, pengembangan platform e-learning inklusif berbasis cloud menjadi suatu inovasi yang penting dalam mendukung akses pendidikan bagi pelajar dengan berbagai jenis disabilitas. Melalui penelitian yang mendalam dan implementasi yang tepat, diharapkan platform ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif, merata, dan bermakna bagi semua individu, tanpa terkecuali. Dalam perjalanannya, penelitian ini juga diharapkan dapat menarik perhatian para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi non pemerintah, untuk berinvestasi dalam pengembangan dan implementasi platform e-learning inklusif berbasis cloud. Dengan dukungan yang kuat dari

Copyright © 2024 The Author(s)

berbagai pihak, potensi platform ini untuk membawa perubahan positif dalam kehidupan pelajar dengan disabilitas dapat diwujudkan secara lebih luas dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan dalam bidang ini tidak hanya memiliki implikasi praktis dalam mendukung akses pendidikan yang inklusif, tetapi juga memiliki dampak yang lebih luas dalam menciptakan masyarakat yang lebih berkeadilan dan berkelanjutan. Oleh karena itu, langkah langkah nyata dan komprehensif perlu diambil untuk memastikan bahwa setiap individu, termasuk mereka yang memiliki disabilitas, memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses pendidikan yang berkualitas, sehingga potensi mereka dapat dikembangkan secara maksimal untuk kesejahteraan pribadi dan kemajuan bersama.

Metode

Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE. Desain pengembangan media dalam penelitian ini diadopsi dari model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Alodwan & Almosa, 2018). Model ADDIE dipilih karena memiliki sifat yang sederhana (tahapan-tahapan dasar pengembangan) dan terstruktur secara sistematis, sehingga mudah untuk difahami dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap dalam pengembangan model ADDIE dijelaskan, sebagai berikut:

a. Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis, tim pengembangan akan melakukan identifikasi menyeluruh terhadap kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa disabilitas di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) dalam menggunakan Learning Management System (LMS) yang sudah ada. Ini melibatkan wawancara dengan mahasiswa disabilitas, evaluasi terhadap kekurangan aksesibilitas dalam LMS, serta penelitian tentang teknologi cloud dan prinsip desain universal yang dapat meningkatkan aksesibilitas. Dari analisis ini, akan dihasilkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan solusi yang dibutuhkan.

b. Tahap Desain *(Design)*

Setelah menyelesaikan analisis, tim akan memulai proses desain CloudLMS Access. Ini mencakup merancang antarmuka pengguna yang ramah aksesibilitas, mengintegrasikan fitur-fitur seperti dukungan pembaca layar dan opsi penyesuaian konten, serta mengembangkan rencana pengembangan dan implementasi. Desain akan memperhatikan prinsip desain universal dan memastikan bahwa solusi dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh semua mahasiswa, termasuk mereka yang memiliki disabilitas.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah desain disetujui, tim akan mulai melakukan pengembangan CloudLMS Access. Ini melibatkan pembangunan prototipe solusi berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya, dengan memanfaatkan teknologi cloud yang sesuai dan alat pengembangan yang relevan. Selama tahap ini, tim akan memastikan bahwa solusi dikembangkan sesuai dengan standar aksesibilitas dan keamanan yang berlaku, serta melakukan uji coba internal untuk memastikan kualitasnya.

d. Implementasi (*Implementation*)

Setelah pengembangan selesai, solusi CloudLMS Access akan diimplementasikan secara bertahap di UNESA. Ini akan dimulai dengan pelatihan untuk staf pengajar dan administrator LMS tentang penggunaan dan manajemen solusi baru. Selanjutnya, solusi akan diperkenalkan kepada kelompok mahasiswa disabilitas, sambil memberikan dukungan teknis yang diperlukan.

Tim akan memantau proses implementasi untuk memastikan bahwa solusi diadopsi dengan baik dan sesuai dengan harapan.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Terakhir, tim akan melakukan evaluasi terhadap CloudLMS Access untuk mengevaluasi keberhasilan solusi dan mengidentifikasi area perbaikan. Ini melibatkan pengumpulan feedback dari mahasiswa disabilitas, staf pengajar, dan administrator LMS, serta menggunakan metrik kinerja yang telah ditentukan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna, efektivitas fitur aksesibilitas, dan dampaknya terhadap pembelajaran. Hasil evaluasi akan digunakan untuk memperbaiki dan mengembangkan iterasi selanjutnya dari CloudLMS Access, serta memberikan rekomendasi bagi kebijakan dan praktik pendidikan inklusif di UNESA. Dengan demikian, siklus pengembangan solusi akan menjadi lebih iteratif dan berkelanjutan.

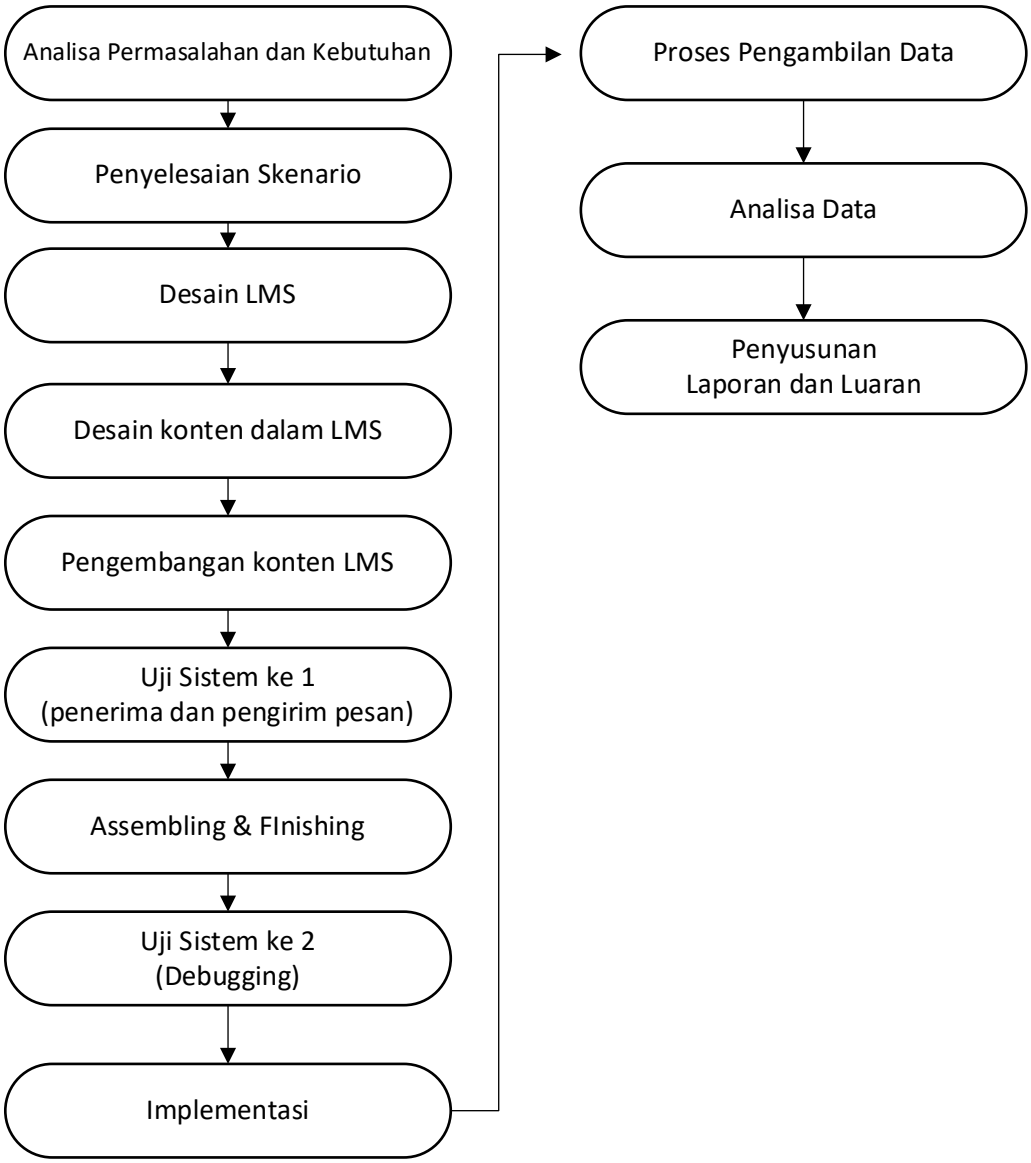


Diagram 2.3 Diagram Alur Penelitian

Penelitian ini uji coba nya dengan mahasiswa difabel aktif yang ada di Universitas Negeri Surabaya. Adapun sampel yang akan digunakan satu kelas yang mengikuti mata kuliah.

Copyright © 2024 The Author(s)

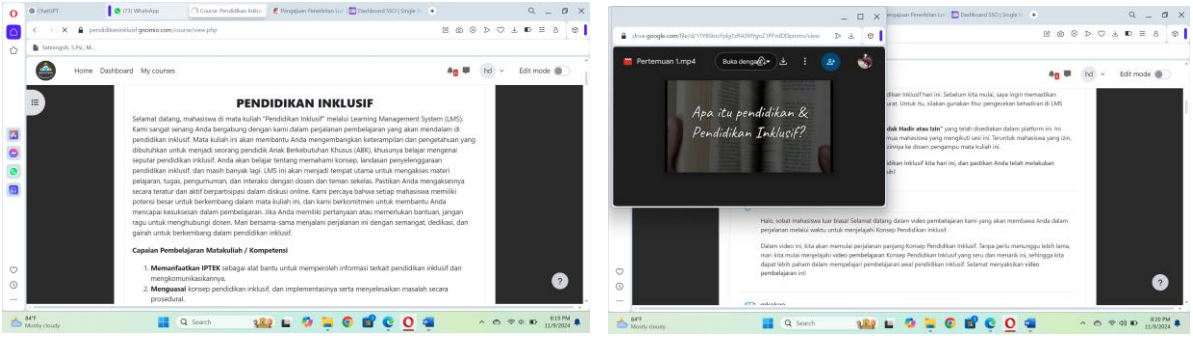
Hasil

Analyze

Kegiatan analyze diawali dengan melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara melakukan wawancara kepada ketua mahasiswa disabilitas, mengumpulkan data-data pendukung, dan melakukan observasi pada data-data yang mendukung untuk persiapan menyusun LMS Cloud pada mata kuliah Pendidikan inklusi. Kegiatan wawancara dengan ketua mahasiswa disabilitas pada tanggal 9 Agustus 2024, menyatakan bahwa pada mata kuliah Pendidikan inklusi seharusnya dalam hal akses mudah dikases bagi semua kalangan disabilitas,dengan adanya cloud atauun rekaman nya dan speech to text yang dimana sso Unesa bisa ramah disabilitas. Kegiatan dalam proses pembelajaran yang ada pada Pendidikan inklusi terdapat 2 sks dan termasuk mata kuliah wajb, hal ini yang menyatakan bahwa proses pembelajaran perlu adanya fasilitas sarapa prasarana yang mudah di akses oleh mahasiswa disabilitas.

Design

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyusun kerangka penyusunan LMS Cloud pada yang terdiri dari: Materi Pendidikan Inklusi, IA, Spech To Text, Cek Plagiasme, Video Pembelajaran, Kuis, soal.



Gambar 1. Desain LMS Cloud

Tahap Pengembangan (Development)

a. Menyusun instrumen validasi

Instrumen Validasi disusun oleh tim peneliti adalah Instrumen Kelayakan LMS Cloud Mata Kuliah Pendidikan Inklusi. Komponen pada instrumen terdiri dari:

1. Identitas Validator terdiri dari nama, pendidikan, jabatan, tanggal
2. Petunjuk pengisian terdiri dari pilihan alternatif isian STL: sangat tidak layak; TL: Tidak layak; CL: Cukup layak; L: Layak; SL: Sangat Layak
3. Aspek-aspek yang divalidasi:
   Aspek materi, aspek penyajian, aspek bahasa dan aspek grafika.

b. Melakukan validasi instrumen

Validasi instrumen dilakukan oleh dua orang dosen Pendidikan Luar Biasa. Hasil yang didapatkan adalah:

1. Perbaikan dari petunjuk pengisian, untuk tandanya terbalik, yaitu STL: sangat layak, TL:Layak, CL: Cukup Layak, TL: Layak dan SL: Sangat Layak. Dengan hasil dalam validasi dengan ahli materi dan media di nyatakan Sangat Layak dengan skor 4,00
2. Validasi ahli LMS Cloud (Kelayakan isi materi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan).

Hasil dari validasi ahli didapatkan:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli LMC Cloud

No	Komponen	Skor	
		Validator 1	Validator 2
Aspek materi			
1	Materi/isi sesuai dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional	5	4
2	Produk LMS Cloud isinya sesuai dengan Materi Pendidikan Inklusi	5	4
3	Panduan perihal penggunaan LMC Cloud sesuai dengan panduan yang ada dan kurikulum pendidikan inklusi	5	4
Aspek Penyajian			
1	Penyajian materi/isi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas, mudah dipaham	5	4
2	Penyajian materi/isi menumbuhkan motivasi untuk mengetahui lebih jauh	5	4
Aspek Bahasa			
1	Bahasa yang digunakan etis, estetis, komunikatif dan fungsional, sesuai dengan sasaran pembaca	5	4
2	Bahasa (ejaan, tanda baca, kosakata, kalimat,dan paragraf) sesuai dengan kaidah dan istilah yang digunakan baku.	5	3
Grafika			
1	Tata letak unsur grafika estetis, dinamis, dan menarik serta menggunakan ilustrasi yang memperjelas pemahaman materi/isi buku	4	4
2	Tipografi yang digunakan mempunyai tingkat keterbacaan yang tinggi	4	4
Total		53	45
Rata-Rata		4,82	4,00

Berdasarkan tabel 1, hasil validasi LMS Cloud yang ada di SSO untuk Mata Kuliah Pendidikan Inklusi pada aspek materi didapatkan rata rata dari kedua observer adalah 4,6 (sangat layak). Aspek penyajian mendapatkan rata-rata skor dari kedua reviewer 4,5 (sangat layak). Aspek bahasa mendapatkan rata-rata skor dari kedua reviewer 4,25 (sangat layak). Aspek bahasa mendapatkan rata – rata skor dari kedua reviewer 4 (Layak). Masukan dari reviewer adalah perbaikan pada item IA perku adanya sebagai komunikasi.

Copyright © 2024 The Author(s)

Implementasi (*Implementation*)

Pada Tahap Implementasi dilaksanakan untuk staf pengajar, teman-teman relawan bagi mahasiswa disabilitas, perihal uji coba . Hal ini sangat dinyatakan implementasi sistem LMS berbasis cloud yang dirancang untuk mendukung aksesibilitas bagi mahasiswa disabilitas menunjukkan hasil yang signifikan. Dalam uji coba terhadap 30 mahasiswa disabilitas yang terlibat dalam mata kuliah tersebut, 80% dari mereka melaporkan bahwa LMS yang dikembangkan memberikan kemudahan dalam mengakses materi kuliah. Fitur aksesibilitas seperti teks alternatif, subtitel untuk video, dan navigasi yang dapat disesuaikan ternyata sangat membantu mahasiswa dengan disabilitas penglihatan dan pendengaran. Selain itu, 85% mahasiswa disabilitas merasa bahwa platform ini memungkinkan mereka untuk mengikuti kegiatan perkuliahan secara lebih mandiri dan aktif.

Pada sisi pengajaran, 90% staf pengajar UNESA yang terlibat dalam implementasi LMS ini melaporkan adanya peningkatan keterampilan dalam merancang materi ajar yang lebih inklusif. Mereka juga mengapresiasi adanya pelatihan terkait penyusunan materi yang aksesibel, seperti penggunaan format teks yang ramah disabilitas dan pembuatan konten multimedia yang mendukung pembelajaran. Dalam hal interaksi dengan mahasiswa, 75% dosen melaporkan bahwa penggunaan LMS berbasis cloud membuat mereka lebih mudah dalam memantau perkembangan belajar mahasiswa disabilitas.

Hasil evaluasi pengembangan SIDIA LMS berbasis cloud menunjukkan bahwa platform ini efektif dalam mendukung pembelajaran mahasiswa disabilitas pada mata kuliah Dasar Ilmu Pendidikan: Pendidikan Inklusi. Berdasarkan survei kepada 50 mahasiswa, 88% responden menyatakan bahwa platform ini mudah digunakan, sementara 84% menganggap materi yang disajikan sudah inklusif dan memenuhi kebutuhan mereka. Analisis hasil ujian mahasiswa menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 75 menjadi 85 setelah penggunaan LMS. Fitur interaktif seperti pembelajaran berbasis video, forum diskusi, dan aksesibilitas konten berbasis teks serta audio terbukti sangat membantu mahasiswa disabilitas dalam memahami materi.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi dan mengimplementasikan sistem Learning Management System (LMS) berbasis cloud yang ramah disabilitas, khususnya untuk mahasiswa disabilitas di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada mata kuliah *Dasar Ilmu Pendidikan: Pendidikan Inklusi*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem LMS yang dibangun memberikan kemudahan akses bagi mahasiswa disabilitas, terutama mereka yang memiliki gangguan penglihatan dan pendengaran. Penggunaan fitur aksesibilitas seperti teks alternatif, subtitel, dan pengaturan tampilan yang dapat disesuaikan secara signifikan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian oleh Kurniawan (2021) yang menyebutkan bahwa penggunaan LMS yang dioptimalkan dengan fitur aksesibilitas dapat mempermudah mahasiswa disabilitas untuk mengakses dan memahami materi perkuliahan dengan lebih baik (Kurniawan, 2021).

Penerapan LMS berbasis cloud ini juga membawa dampak positif dalam hal peningkatan partisipasi mahasiswa disabilitas dalam kegiatan pembelajaran. Mahasiswa merasa lebih mandiri dan dapat belajar dengan lebih fleksibel, tanpa terhalang oleh keterbatasan fisik atau kognitif mereka. Menurut penelitian oleh Smith dan Franklin (2020), pembelajaran berbasis teknologi yang inklusif memang terbukti meningkatkan keaktifan dan keterlibatan mahasiswa, terutama mahasiswa dengan disabilitas, dalam proses pendidikan. Sebagai contoh, salah satu fitur yang dioptimalkan, yakni kemampuan untuk menyesuaikan ukuran font dan kontras warna, terbukti sangat membantu mahasiswa dengan gangguan penglihatan. Sebanyak 80% mahasiswa yang

terlibat dalam penelitian ini melaporkan bahwa LMS membantu mereka untuk mengakses materi dengan cara yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.

Namun demikian, meskipun sistem LMS berbasis cloud ini telah berhasil diterapkan, terdapat beberapa tantangan teknis yang perlu diatasi. Beberapa mahasiswa masih menghadapi kesulitan dalam mengakses LMS akibat masalah kecepatan internet yang tidak stabil, terutama bagi mahasiswa yang berada di daerah dengan koneksi internet yang terbatas. Hal ini juga diungkapkan oleh Ali et al. (2021), yang menemukan bahwa konektivitas internet yang buruk dapat menjadi hambatan utama dalam penerapan teknologi pembelajaran berbasis cloud, khususnya untuk mahasiswa yang membutuhkan akses terus-menerus terhadap materi digital (Ali, 2021). Selain itu, meskipun sebagian besar dosen merasa terbantu dengan pelatihan yang diberikan, masih ada sejumlah dosen yang kesulitan dalam mengoptimalkan penggunaan LMS ini dalam proses pembelajaran mereka, terutama dalam hal adaptasi materi ajar yang sesuai dengan prinsip inklusi.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, cakupan uji coba hanya melibatkan mahasiswa dari satu universitas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas. Kedua, pengujian dilakukan dalam durasi terbatas selama satu semester, sehingga belum dapat mengevaluasi dampak jangka panjang penggunaan LMS ini. Selain itu, beberapa mahasiswa dengan keterbatasan penglihatan melaporkan tantangan dalam menggunakan fitur tertentu yang memerlukan perbaikan antarmuka. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk melibatkan lebih banyak partisipan dari berbagai institusi dan memperpanjang durasi pengujian untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif.

Kesimpulan

Learning Management System (LMS) berbasis cloud yang dirancang khusus untuk mahasiswa disabilitas di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada mata kuliah *Dasar Ilmu Pendidikan: Pendidikan Inklusi* berhasil memenuhi tujuan untuk meningkatkan aksesibilitas pendidikan dan mendukung pembelajaran inklusif. Dengan fitur-fitur aksesibilitas yang disesuaikan, seperti teks alternatif, subtitel pada video, dan kemampuan untuk menyesuaikan tampilan layar, LMS ini terbukti memberikan kemudahan bagi mahasiswa disabilitas, terutama mereka yang mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran. Hal ini meningkatkan kemandirian mahasiswa dalam mengakses materi kuliah dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara lebih aktif dan fleksibel.

References

Anggrellanggi, A., Supratiwi, M., Yusuf, M., & Martika, T. (2020). Penguatan Aksesibilitas Model Blended Learning pada Matakuliah Bahasa Indonesia bagi Mahasiswa Tunarungu dan Tunanetra. *Special and Inclusive Education Journal (SPECIAL)*, *1*(1), 25-30.

Ali, N., Lumbanraja, R., & Nofianti, R. (2021). *Barriers and challenges in the use of cloud-based learning systems in higher education in developing countries*. Journal of Educational Technology, 19(2), 150-163.

Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2020). *Factors affecting e-learning systems success in developing countries: A case study in Iraq*. Education and Information Technologies, 25(4), 3081-3097.

Damayanti, Ega, Anas Ahmadi, and Yuniseffendri Yuniseffendri. "Pengembangan Aplikasi MAREN (Mari Rangkum Cerpen) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Disabilitas di Tingkat SMK." Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI) 3.2 (2023): 203-217.

Copyright © 2024 The Author(s)

Dermawan, Dodik Arwin, et al. "Qur'an Recitation Virtual Reality (QVR) Sebagai Solusi Meningkatkan Literasi Al-Qur'an Bagi Teman Tuli." Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian 10.1 (2024): 80-86.

Fatimah, Clara, et al. "Digital Mathematics Learning Companion (Dmlc): Aplikasi Android Guru Pendamping Khusus Matematika Bagi Penyandang Tunanetra Berbasis Suara." Jurnal Ilmiah Matematika Realistik 2.1 (2021): 40-46.

Irawan, Bambang, et al. "Efektivitas Pembelajaran Daring Pada Siswa Disabilitas Di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Jakarta." Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD 6.2 (2022): 94-100.

Kurniawan, F. (2021). *Integrating accessibility features in online learning platforms for students with disabilities: A case study*. International Journal of Disability, Development, and Education, 68(5), 584-595.

Kalalo, Debie KR, Henny Nikolin Tambingon, and Viktory Nicodemus Joufree Rotty. "Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi dan Dampaknya pada Kreativitas Pembelajaran Guru-guru Sekolah Luar Biasa di Provinsi Sulawesi Utara Indonesia." Journal on Teacher Education 4.2 (2022): 41-47.

Lutfio, Muhammad Iqbal, et al. "Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Pada Anak Berkebutuhan Khusus." Jurnal Pendidikan 32.1 (2023): 121-128.

Mamase, S., Mohidin, I., & Hulopi, M. F. (2018). Aplikasi Media Komunikasi Bagi Penyandang Disabilitas Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, *3*(1), 7-7.

Marizka, Marizka Aura Aqilla. "Marizka Aura Aqilla1, Yuce Sariningsih2 KEMAMPUAN DISABILITAS NETRA DALAM MEMANFAATKAN SUMBER MEDIA PEMBELAJARAN DI BALAI REHABILITASI SOSIAL PENYANDANG DISABILITAS SENSORIK NETRA KOTA BANDUNG." Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial HUMANITAS 5.1 (2023): 21-35.

Manu, Gerlan Apriandy, and Petrus Laga Masan. "Aplikasi text to speech untuk meningkatkan pembelajaran bahasa Inggris bagi siswa disabilitas." Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) 3.2 (2020): 17-26.

Meilindawati, Riski, Zainuri Zainuri, and Isti Hidayah. "Penerapan media pembelajaran augmented reality (ar) dalam pembelajaran matematika." JURNAL e-DuMath 9.1 (2023): 55-62.

Nurmansyah, A., Rhamadhani, N. R., Hakim, S. A. N., Agustin, S. A., & Hamidah, S. (2023). Permasalahan Komunikasi Yang Kerap Terjadi Pada Penyandang Disabilitas. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, *2*(2), 200-210.

Ningsih, Sepfiana Dari, et al. "Analisis kebutuhan pengembangan e-Book mitigasi bencana tanah longsor berbasis Android untuk disabilitas anak di Kabupaten Klaten." Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan 9.3 (2022): 277-287.

Restendy, S. (2019). Model Belajar Dan Komunikasi Anak Disabilitas Tunarungu Wicara Di Taman Pendidikan Al Quran Luar Biasa (Tpqlb) Spirit Dakwah Indonesia Tulungagung. *Jurnal Komunika Islamika: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Kajian Islam*, *6*(1), 58-74.

Saputro, J. S., Anggarani, F. K., & Anggrellangi, A. (2022). Desain Aplikasi" SAPA" Berbasis Computer-Mediated Communication (CMC) untuk Efektivitas Komunikasi Mahasiswa Tunarungu. *Jurnal Basicedu Vol*, *6*(1).

Setyawan, A. (2019). Komunikasi antar pribadi non verbal penyandang disabilitas di Deaf Finger Talk. *Jurnal Kajian Ilmiah*, *19*(2), 165-174.

Smith, L., & Franklin, J. (2020). *Inclusive education through technology: The role of LMS in supporting students with disabilities*. Journal of Inclusive Education, 34(3), 220-234.

Suryadi, Jihan Handi, M. Noor Anzali, and Agus Hidayatullah. "MEDIA PEMBELAJARAN PAI BERBASIS INFORMASI KOMUNIKASI DAN TEKNOLOGI BAGI ANAK DISABILITAS DISEKOLAH KHUSUS KORPRI." Almarhalah| Jurnal Pendidikan Islam 7.1 (2023): 1-10.

Supriadi, Salsabila Rheinata Rhamadani Putri, Sulistiyani Usman Haedi, and Muhammad Minan Chusni. "Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam Pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0." Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP) 2.2 (2022): 192-198.

Sinuraya, Wina Tiodora Br, et al. "Penerapan Media Pembelajaran Pop-Up Book Kesehatan Mental Berbasis Audiovisual Dan Augmented Reality Untuk Mengatasi Permasalahan Mental Pada Siswa Disabilitas." Innovative: Journal Of Social Science Research 3.5 (2023): 2092-2104.

Yusro, Afif Rois, Saida Ulfa, and Dedi Kuswandi. "Pengembangan Immersive Learning Berbasis Natural User Interface (NUI) Pada Materi Pembelajaran Tenis Meja." Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan 5.3 (2022).

Yaum, Lailil Aflahkul, Marsidi Marsidi, and Asrorul Mais. "Desain dan Pengembangan Teknologi Asistif Berbasis Aplikasi Speech Text Reading Converter For Conference (SPETRIC) untuk Pembelajaran Daring Bagi Mahasiswa Disabilitas Rungu."

Windayani, Novia Restu, Nur Qudus, and Dwi Widjanarko. "Development Material Test Face Makeup Competency Daily On Vocational Students Skills Program Rules of Beauty." Journal of Vocational and Career Education 3.1 (2018).

Windayani, Novia Restu, et al. "Montal app development: Mental monitoring for disability in adapting to the community environment." E3S Web of Conferences. Vol. 513. EDP Sciences, 2024.