PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat
Volume 9, Issue 12, Pages 2293-2301 Desember 2024 e-ISSN: 2654-4385 p-ISSN: 2502-6828
https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/8305
DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.8305

Rancang Bangun Difabel Experience Management Learning bagi Anak Berkebutuhan Khusus pada Sekolah Luar Biasa Sasanti Wiyata

Designing Difabel Experience Management Learning for Children with Special Needs at Sasanti Wiyata Special School

Avi Sunani [1*]

Augustin Mustika Chairil [2]

Muhammad Muharrom Al Haromainy [3]

In Naka Malik Hardiansyah [4]

Theressa Marry Christianty [5]

Achmad Derajat Waskito [6]

[1,4]Department of Accounting, Faculty of Economics and Business, Veterans National Development University, East Java, Surabaya, Indonesia

[2,6]Department of Communication Sciences, Faculty of Social and Political Sciences, Veterans National Development University, East Java, Surabaya, Indonesia

[3,5]Department of Informatics, Faculty of Computer Science, Veterans National Development University, East Java, Surabaya, Indonesia

email: avi.ak@upnjatim.ac.id

Kata Kunci
Sekolah Luar Biasa
Difabel Experience Management Learning
Anak Berkebutuhan Khusus

Keywords:
Special Needs School
Difabel Experience Management Learning
Children with Special Needs

Received: September 2024
Accepted: November 2024
Published: December 2024

Abstrak

Sekolah Luar Biasa (SLB) Sasanti Wiyata merupakan salah satu sekolah luar biasa di Surabaya yang memiliki siswa - siswa berkebutuhan khusus. Hasil dari *focus group discussion* diperoleh informasi permasalahan mitra yaitu kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi serta kurangnya pengalaman belajar anak berkebutuhan khusus berbasis digital. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan mitra dalam menggunakan metode pembelajaran berbasis digital serta meningkatkan kemampuan siswa berkebutuhan khusus dalam memanfaatkan teknologi digital untuk belajar. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pelatihan, pendampingan dan evaluasi kegiatan. Hasil dari pelatihan dan pendampingan diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut diolah menggunakan statistik deskriptif yang menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan para guru dalam membuat, menggunakan dan menyisipkan materi pembelajaran pada *platform* DXML (*Difabel Experience Management Learning*). *Platform* ini menjadi alat bantu yang mengintegrasikan Learning Management System (LMS) dan *Learning Experience Platform* (LXP). Keunggulan (*value proposition*) dari sinergitas implementasi LMS dan LXP adalah DXML yang dapat disesuaikan (*customize*) dengan karakteristik ABK pada SLB Sasanti Wiyata yaitu tuna rungu dan tuna grahita. Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh peningkatan keterampilan para guru dan siswa - siswi dalam menggunakan *platform* digital DXML sehingga mempermudah proses belajar mengajar. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini perlu dilakukan secara berkelanjutan.

Abstract

Sasanti Wiyata Special School (SLB) is one of the special schools in Surabaya that has students with special needs. The results from the focus group discussion revealed the partners' issues, namely the lack of utilization of information and communication technology and the insufficient digital learning experiences for children with special needs. This community service activity aims to enhance the partners' skills in using digital-based learning methods and to improve the abilities of students with special needs in utilizing digital technology for learning. The method of implementing this community service is carried out by providing training, assistance, and evaluation of activities. The training and mentoring were measured using pre-tests and post-tests. The pre-tests and post-tests were processed using descriptive statistics, which showed an improvement in the understanding and skills of the teachers in creating, using, and integrating learning materials on the DXML (Difabel Experience Management Learning) platform. This platform serves as a tool that integrates the Learning Management System (LMS) and the Learning Experience Platform (LXP). The advantage (value proposition) of the synergy between the implementation of LMS and LXP is the customizable DXML that can be tailored to the characteristics of children with special needs at SLB Sasanti Wiyata, specifically those who are hearing impaired and intellectually disabled. From this activity, an increase in the skills of teachers and students in using the DXML digital platform was achieved, making the teaching and learning process easier. Therefore, this community service needs to be carried out continuously.

© 2024 Avi Sunani, Augustin Mustika Chairil, Muhammad Muharrom Al Haromainy, In Naka Malik Hardiansyah, Theressa Marry Christianty, Achmad Derajat Waskito. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). DOI: https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.8305

How to cite: Sunani, A., Chairil, A. M., Haromainy, M. M. A., Hardiansyah, I. N. M., Christianty, T. M., Wakito, A. D. (2024). Rancang Bangun Difabel Experience Management Learning bagi Anak Berkebutuhan Khusus pada Sekolah Luar Biasa Sasanti Wiyata. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, **9**(12), 2293-2301. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i12.8305

PENDAHULUAN

Sekolah luar biasa merupakan bagian dari lembaga pendidikan yang mampu mewadahi dan menyelenggarakan pendidikan secara khusus untuk anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus pula. Menurut (Suparno, 2027), Sekolah Luar Biasa adalah pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Sekolah Luar Biasa menyelenggarakan pendidikan untuk peserta didik dengan kebutuhan khusus seperti tunanetra, tunarungu dan tunawicara, tunadaksa, tunalaras, tunaganda dan anak keterbelakangan. Pendidikan luar biasa adalah program pembelajaran yang disiapkan untuk memenuhi kebutuhan unik dari individu siswa. Mereka memerlukan penggunaan bahan-bahan, peralatan, layanan, dan/atau strategi mengajar yang khusus. Kehadiran Sekolah Luar Biasa bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) membangun keterampilan hidup, membangun kemandirian, mampu membuat keputusan untuk dirinya, dapat mengenali dirinya, mengetahui emosi dan keinginannya, serta meregulasi emosinya dengan berbagai program pengembangan diri. SLB Sasanti Wiyata merupakan salah satu sekolah luar biasa yang terletak di Jl. Simorejosari B VI No. 28 Kelurahan Simomulyo Baru, Kecamatan Sukomanunggal, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan data yang dirilis Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, SLB Sasanti Wiyata berdiri sejak 24 Juli 1987. Pada tahun ajaran 2023/2024, jumlah guru dan tenaga kependidikan di SLB Sasanti Wiyata masing-masing adalah 12 dan 1 dengan mayotitas berada pada rentang usia 30 - 50 tahun . Menurut (Kemendikbud Indonesia) penduduk dengan rentang usia 30 – 50 tahun termasuk dalam generasi X dan Y, yang dalam hal penguasaan teknologi, mereka memiliki karakteristik mampu beradaptasi dengan cepat seiring berjalannya waktu (Generasi X), dan memiliki keterampilan yang tinggi terhadap teknologi terkini (Generasi Y). Siswa SLB Sasanti Wiyata terdiri dari 2 kelompok anak berkebutuhan khusus, yaitu kelompok B (tuna rungu) dan kelompok C (tuna grahita). Saat ini, SLB Sasanti Wiyata telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, siswa SLB Sasanti Wiyata memiliki semangat belajar yang tinggi dan telah mampu mengoperasikan teknologi dan aplikasi pembelajaran sederhana secara mandiri. Untuk menunjang proses pembelajaran dan peningkatan penguasaan siswa terhadap teknologi dan aplikasi terkini, SLB Sasanti Wiyata memiliki 1 laboratorium komputer. Dengan mempertimbangkan rata-rata jumlah siswa perkelas, rasio antara jumlah komputer dengan siswa adalah 1:1, sehingga 1 komputer dapat diakses oleh 1 siswa. Berdasarkan kondisi SDM, peserta didik, dan sarana prasarana, secara umum SLB Sasanti Wiyata telah memiliki modal dasar yang memadai untuk mengimplementasikan program Kurikulum Merdeka secara efektif. Meskipun demikian, masih terdapat permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa, khususnya terkait dengan pemanfaatan teknologi dan aplikasi untuk menunjang proses pembelajaran. Permasalahan tersebut berdampak pada kurang optimalnya proses transfer materi, serta hasil belajar siswa. Selain hasil belajar yang belum optimal, berdasarkan analisis situasi, beberapa permasalahan khusus yang dihadapi oleh SLB Sasanti Wiyata adalah :

a. Belum tersedia aplikasi berbasis DXML sebagai perangkat pembelajaran untuk membantu siswa ABK (anak berkebutuhan khusus);
b. Guru belum pernah mendapat pelatihan menyusun aplikasi berbasis DXML untuk diterapkan pada kegiatan pembelajaran;
c. Kegiatan pembelajaran belum memfasilitasi pemecahan masalah siswa ABK menggunakan aplikasi berbasis DXML;
d. Siswa ABK belum diperkenalkan dengan *Platform* pembelajaran berbasis digital sesuai karakter ABK.

Berdasarkan analisa permasalahan yang dihadapi oleh SLB Sasanti Wiyata maka solusi bertahap yang peneliti berikan antara lain sebagai berikut. Untuk permasalahan pertama, peneliti memberikan pelatihan kepada para guru dalam membuat sebuah *Platform* pembelajaran berbasis DXML. *Platform* ini menjadi alat bantu yang mengintegrasikan *Learning Management System* (LMS) dan *Learning Experience Platform* (LXP). Keunggulan (*value proposition*) dari sinergitas Implementasi LMS dan LXP adalah DXML yang dapat disesuaikan (*customize*) dengan karakteristik ABK pada SLB Sasanti Wiyata yaitu tuna rungu dan tuna grahita (Ninta & Hadi, 2023). DXML bermanfaat sebagai sistem manajemen pembelajaran dan meningkatkan proses pengalaman belajar bagi ABK dengan berbasis teknologi digital sehingga

berdampak pada hasil pembelajaran yang diperoleh siswa. Disamping itu, juga memberikan kebaruan dalam mengakomodasi manajemen pembelajaran dan pengalaman belajar berbasis teknologi bagi siswa difabel pada sekolah luar biasa. Sebagai contoh, siswa tuna rungu akan diberikan aplikasi yang memuat fasilitas yang diberikan berupa video penggunaan kamus *signalong* dan ebook kamus *signalong* sebagai sarana komunikasi siswa. Berikut adalah ilustrasi dari penggunaan fasilitas yang diberikan:

Gambar 1. video *signalong*.

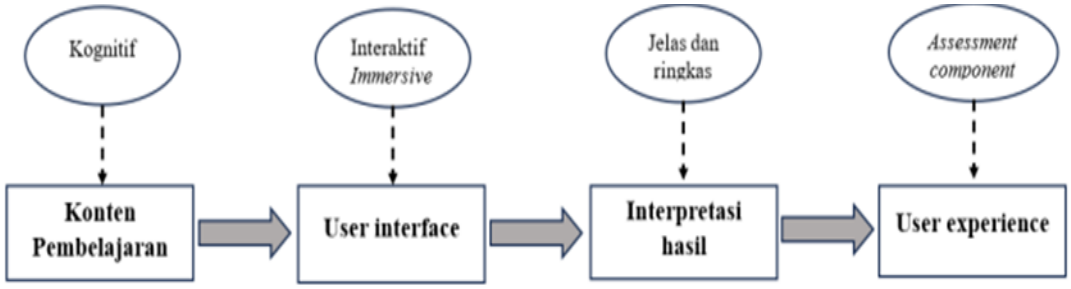
Untuk siswa tuna grahita akan diberikan aplikasi dengan fasilitas berupa video atau animasi yang menarik yang memenuhi beberapa hal, diantaranya menggunakan suara lembut untuk memberikan arah, memutar musik lembut (misal sebagai backsound media), menggunakan urutan gambar untuk membuat petunjuk melakukan sesuatu. Karena secara fisik siswa tuna grahita diasumsikan dapat mengoperasikan komputer sebagaimana siswa biasa, yang perlu diperhatikan adalah bahwa media yang dibuat harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan, IQ, karakteristik dari siswa. Berikut adalah ilustrasi dari penggunaan fasilitas yang diberikan :

Gambar 2. Video pembelajaran bagi tuna grahita.

Peneliti juga menyusun buku pedoman pembuatan aplikasi DXML dan buku panduan penggunaan aplikasi DXML bagi guru dan siswa. Buku pedoman ini akan menjadi panduan bagi guru untuk membuat *Platform* DXML sederhana dan menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran pada kelas yang mereka ampu. Buku pedoman ini berisi panduan langkah demi langkah cara menyiapkan dokumen LMS dan LXP yang bisa berinteraksi seperti yang diharapkan. Selain cara membuat *Platform* DXML, peneliti menyusun buku panduan cara menggunakan *Platform* DXML yang tujuannya agar mempermudah guru ketika mereka pertama kali mencoba aplikasi ini. Untuk permasalahan kedua, solusi yang peneliti berikan yaitu memberi edukasi dan pelatihan pada guru di SLB Sasanti Wiyata agar dapat menyusun secara mandiri aplikasi pembelajaran berbasis DXML untuk siswa tuna rungu dan tuna grahita. Edukasi diawali dengan memperkenalkan perangkat lunak pembuat DXML yang mudah untuk digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pengembangan *Platform* DXML, yang terdiri dari empat aspek yaitu konten pembelajaran, *User interface*, interpretasi hasil, dan user experience (Xavier *et al.,* 2023). Konten pembelajaran terkait dengan materi yang dapat dijadikan bahan belajar siswa sekaligus menjadi pedoman dalam menggunakan aplikasi tersebut. Misalnya, pada *Platform* DXML pelajaran matematika, maka konten pembelajaran berisi mengenai perhitungan yang dipelajari pada tingkat siswa ABK. Aspek konten

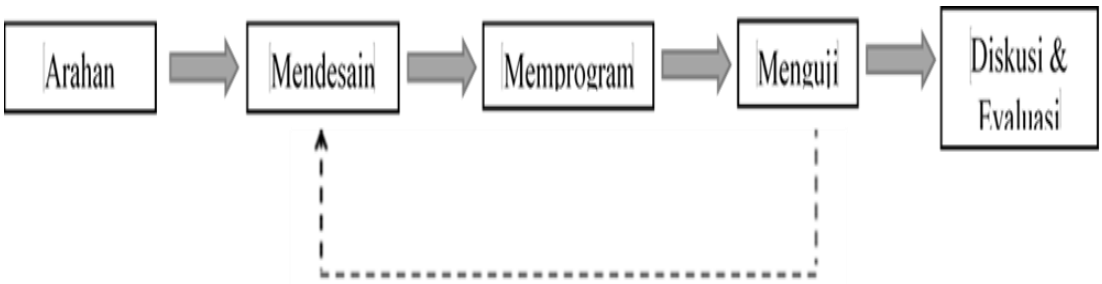
pembelajaran yang baik harus bersifat kognitif, artinya konten pembelajaran disusun seinformatif mungkin sesuai kebutuhan kognitif peserta didik.

Aspek berikutnya adalah *User interface*, aspek ini berkaitan dengan tampilan visual dari sebuah *Platform* DXML yang menghubungkan sistem aplikasi dengan pengguna. *User interface* pada DXML harus didesain secara interaktif dan immersive. Bersifat interaktif artinya memungkinkan interaksi antara pengguna dengan sistem melalui berbagai cara seperti pencatatan, ketikan, penggunaan tetikus, atau alat lainnya. Bersifat immersive artinya *Platform* DXML mampu merangsang pengguna mengambil kesimpulan secara mandiri dengan mengamati hasil yang ditampilkan pada aplikasi tersebut tanpa memandang seperti apa gaya belajar peserta didik tersebut. Selain itu, model DXML juga harus bersifat fleksibel sehingga mampu mengakomodir peserta didik untuk mempelajari berbagai materi, dan aplikasi dapat diakses dimanapun dan kapanpun. *Platform* DXML harus mencantumkan interpretasi hasil. Ini dimaksudkan untuk membantu pengguna dalam memahami maksud dari output perhitungan yang ada, aspek ini harus bersifat jelas dan ringkas. Terakhir, adalah aspek user experience yaitu pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi pembelajaran, pada aspek ini pembuat *Platform* harus menyediakan *assessment component* sehingga tersedia ruang bagi pengguna untuk memberikan penilaian dan pengalaman setelah menggunakan *Platform*. Hasil penilaian dan pengalaman mereka dapat digunakan sebagai bahan untuk perbaikan *Platform* (Ke, 2016). Visualisasi aspek *Platform* DXML dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Empat aspek dan tahapan *Platform* DXML.

Selanjutnya, peneliti melakukan pelatihan pembuatan *Platform* DXML. Kegiatan ini diawali dengan arahan awal (*briefing*) untuk menyamakan persepsi dalam pembuatan *Platform* DXML. Tahap kedua adalah membuat *Platform* DXML dengan memperhatikan aspek dan tahapan seperti yang diilustrasikan pada gambar 3. Setiap peserta dimungkinkan untuk membuat desain sesuai dengan pelajaran yang mereka ampu dan kelompok ABK yang guru tangani. Desain yang dihasilkan kemudian diimplementasikan menjadi fasilitas *Platform* DXML, yang kemudian diuji oleh peserta. Jika hasil pengujian menunjukkan adanya kekeliruan atau kesalahan, maka peserta dapat kembali ke tahap desain untuk perbaikan *Platform* DXML. Alur pengembangan iteratif mengacu pada pedoman umum pembuatan aplikasi (Maghool, *et al., 2018*) Pada tahap terakhir, pelatihan akan ditutup dengan sesi diskusi dan evaluasi. Ilustrasi alur pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut :

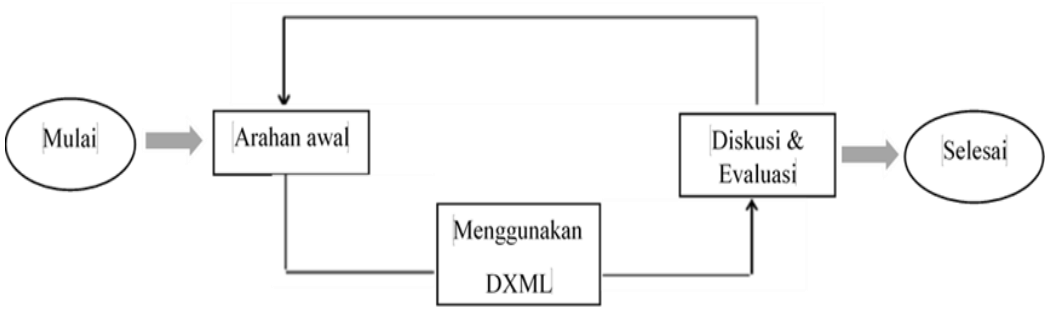


Gambar 4. Alur pelatihan pembuatan *Platform* DXML.

Bersama guru SLB Sasanti Wiyata, peneliti mempersiapkan bahan yang diperlukan untuk mendukung kegiatan pelatihan, meliputi: modul pelatihan, perangkat lunak untuk pembuatan *Platform* DXML, kuesioner untuk mengukur dampak positif

(*outcome*) pelatihan, dan tempat pelatihan. Kuesioner mengadopsi metode *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengukur kesiapan guru-guru dalam menerapkan teknologi digital (Osborne, *et al.,* 2016 & Phan, *et al.,* 2014)

Untuk permasalahan ketiga, peneliti memberikan solosi berupa memberikan pendampingan penggunaan *Platform* DXML pada saat kegiatan belajar mengajar. Penerapan solusi ini diawali dengan proses memahami cara kerja *Platform* DXML (buatan tim pengabdian dan buatan guru pengampu), sebelum diterapkan kepada siswa ABK. Pada intinya, *Platform* DXML harus menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran dan bersinergi dengan sarana pembelajaran yang sudah ada, contohnya buku teks. Proses kedua, guru juga akan mempelajari alur penerapan *Platform* DXML di kelas, alur tersebut terdiri dari tiga aktivitas, yaitu arahan awal (*briefing*), menggunakan *Platform* DXML (*action*), dan diskusi dan evaluasi (*debriefing*) (Scherer *et al*., 2019 & Tokarieva *et al*., 2019) Ilustrasi alur penerapan *Platform* DXML ditampilkan pada gambar berikut :



Gambar 5. Alur penerapan *Platform* DXML di kelas.

Pada tahap menggunakan *Platform* DXML, siswa mulai diperkenankan untuk menggunakan *Platform*. Pada tahap diskusi dan evaluasi, guru akan membimbing siswa untuk menganalisis dan memberikan masukan terhadap *Platform* DXML yang baru saja digunakan, terutama apakah konten materi yang ditampilkan pada *Platform* DXML sudah sesuai dengan yang diajarkan dan alur penggunaannya mudah dipahami (Klabbers, 2018)Solusi untuk permasalahan keempat yaitu peneliti melakukan pelatihan dalam menyisipkan materi pelajaran sesuai karakteristik ABK didalam *Platform* DXML. Untuk meningkatkan hasil belajar dan pengalaman siswa ABK dalam pembelajaran berbasis digital, peneliti dan guru menyisipkan materi pelajaran sesuai karakteristik ABK di SLB Sasanti Wiyata yakni tuna rungu dan tuna grahita didalam *Platform* DXML dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Selanjtunya, siswa akan diberikan pengalaman menggunakan *Platform* DXML untuk membantu siswa ABK dalam proses pembelajaran.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada Jumat 2 Agustus 2024 di SLB Sasanti Wiyarta yang berlokasi di Jl. Simorejosari B VI No. 28 Kelurahan Simomulyo Baru, Kecamatan Sukomanunggal. Sebelumnya tim pengabdian masyarakat telah berkunjung sebanyak lima kali untuk memastikan kebutuhan sekolah dalam proses belajar mengajar. Pelaksanaan kegiatan pembuatan *Platform* DXML dilaksanakan dengan menggunakan beberapa tahapan metode, yaitu :

1. Metode *Focus Group Discussion* (FGD)
   Kegiatan dimulai dengan berdiskui bersama guru-guru dalam penyamaan persepsi, pemilihan materi yang akan dimuat dalam *Platform* DXML. Pada tahap FGD, guru sekolah diberikan penjelasan dan cara penggunaan *platfom* DXML. Materi pada tahap ini berupa materi sosialisasi meliput pemberitahuan jadwal pelatihan, penyamaan presepsi tentang materi yang dimuat pada *Platform* DXML, dan penjelasan *Platform* DXML. Tahap sosilasisasi juga dimanfaatkan untuk menemukan kembali permasalahan lain yang mungkin dapat diatasi dengan pembuatan *Platform* DXML.
2. Metode Demonstrasi dan Praktek
   Pada tahap ini, peneliti dan guru menyusun *Platform* DXML. Model dan kerangka *Platform* disesuaikan berdasarkan hasil diskusi dengan guru pengampu. Selanjutnya, peneliti menyusun materi untuk pelatihan dan panduan pembuatan *Platform* DXML. Pelatihan dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama pelatihan dan pendampingan bagi guru, gunanya

agar guru dapat menyusun, mengunggah dan mengoperasikan *Platform* DXML secara mandiri untuk pembelajaran yang lebih maksimal. Tahapan kedua pendampingan dlam penyusunan rencana belajar, tahap ini adalah tahap lanjutan dari tahap pertama, dimana guru dilatih untuk menyusun rencana belajar yang sesuai dengan kurikulum. Tahap terakhir adalah implementasi pada siswa. Siswa diajak untuk menggunakan dan mengoperasikan *Platform* DXML agar dapat mengakses *Platform* secara mandiri dan mengerjakan tugas yang telah diunggah di dalam *Platform*. Pelatihan 1, 2, dan 3 ini difokuskan pada edukasi dan pelatihan pembuatan *Platform* DXML sebagai media pembelajaran, termasuk kontribusi yang dapat diberikan untuk meningkatkan hasil belajar.

3. Metode Evaluasi

   Pada kunjungan akhir, diisi dengan evaluasi penerapan *Platform* DXML dalam proses pembelajaran, yang meliputi :

   a. Evaluasi efektivitas pengaruh penerapan *Platform* DXML terhadap hasil belajar siswa. Peneliti menggunakan uji hipotesis mean berpasangan untuk mendapatkan hasil yang kredibel.
   b. Evaluasi terhadap pengoperasian *Platform* DXML, hal ini dilakukan dengan meminta umpan balik dari siswa terkait kekurangan aplikasi dan pengalaman mereka selama menggunakannya

Platform DXML yang telah diperbaiki berdasarkan umpan balik dari siswa, selanjutnya digunakan kembali pada kegiatan pembelajaran tanpa adanya batas waktu penggunaan, karena *Platform* DXML tersebut telah menjadi milik SLB Sasanti Wiyata, sehingga dapat dimanfaatkan seluas-luasnya. Hal ini juga untuk mendukung adanya keberlanjutan program setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Setelah DXML yang dibuat oleh peneliti dan guru selesai, DXML tersebut mulai diterapkan pada kegiatan pembelajaran dengan tujuan membantu siswa memahami materi dan meningkatkan hasil belajar. Peneliti melakukan pendampingan untuk memandu siswa menggunakan aplikasi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di Sekolah Luar Biasa (SLB), peneliti telah mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra. Awalnya, tim peneliti melakukan kunjungan dan diskusi dengan kepala sekolah dan guru di Sekolah Luar Biasa (SLB) untuk mengumpulkan data dan memahami kebutuhan mereka, khususnya terkait dengan metode pembelajaran digital sesuai kebutukan ABK. Setelah tahap analisis situasi, peneliti merancang dan melaksanakan serangkaian pelatihan dan pendampingan. Tahap pertama adalah pelatihan membuat *Platform* pembelajaran berbasis DXML. Peneliti juga memberikan kuesioner untuk mengukur efektivitas pelatihan ini. Tahap kedua fokus pada pelatihan pada guru di SLB Sasanti Wiyata agar dapat menyusun secara mandiri aplikasi pembelajaran berbasis DXML untuk siswa tuna rungu dan tuna grahita. Fase terakhir adalah pelatihan menyisipkan materi pelajaran sesuai karakteristik ABK didalam paltform DXML.

Gambar 6. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan *Platform* DXML.

Untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan pelatihan dalam pembuatan dan penggunaan *Platform* DXML, survei pasca pelatihan dijalankan dengan tujuan membandingkan tingkat pemahaman dan penerapan praktis para peserta sebelum dan sesudah pelatihan (Sunani, 2024). Survei dirancang untuk menilai berbagai aspek mulai dari konsep kemudahan menggunakan, kegunaan, *Platform* DXML, efikasi diri, sikap untuk menggunakan dan niat menggunakan platfform DXML berdasarkan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengukur kesiapan guru-guru dalam menerapkan

teknologi digital dalam proses pembelajaran. Analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan substansial dalam semua indikator yang diukur, dengan skor rata-rata semua indikator berkisar antara 4,1 hingga 4,7 dalam skala 1-5. Hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa pelatihan yang telah dijalankan sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta dalam membuat dan menggunakan *Platform* DXML.

Tabel I. Rata-rata nilai jawaban peserta pelatihan.

Variabel	**Pernyataan Kuesioner**	**Rata-rata nilai**
Ease of use (X1)	Kemudahan dalam menggunakan	4.4
	Mudah dipahami	4.5
	Tidak membuat bingung	4.4
	Mudah digunakan	4.7
	Paham dalam mengendalikan	4.6
	Mudah diingat	4.1
Usefulness (X2)	Cepat ketika menemukan materi	4.2
	Meningkatkan kemampuan	4.2
	Meningkatkan produktifitas	4.4
	Meningkatkan efektivitas	4.1
	Lebih mudah	4.4
	Berguna	4.5
Self-efficacy (X3)	Yakin dalam menggunakan walaupun tidak ada bantuan	4.4
	Memiliki skill mengoperasikan	4.7
	Menggunakan tool e-learning sangat penting	4.6
Attitude towards using (X4)	Merasa senang ketika menggunakan	4.1
	Menikmati ketika menggunakan	4.2
Intention to use (X5)	Digunakan setiap saat	4.2
	Digunakan ketika dalam keadaan tertentu	4.4
	Layak digunakan	4.1
	Berharap menggunakan terus	4.3

Dari hasil survei kepada peserta pelatihan didapatkan hasil uji mean berpasangan seperti pada tabel 1. Dari hasil uji tersebut ditemukan bahwa peserta siap dalam menerapkan teknologi digital terutama dalam membuat, menyusun dan menggunakan *Platform* DXML. Dari hasil uji juga ditemukan bahwa peserta pelatihan mengalami peningkatan keterampilan. Tingkat keberhasilan pelatihan ini melebihi ekspektasi, dengan hampir semua peserta mencapai tingkat kompetensi yang sangat baik. Ini menandakan keefektifan metode pelatihan dan relevansi materi yang disampaikan. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini dapat dianggap sebagai model yang sukses, yang layak untuk diterapkan dalam skala yang lebih luas atau menjadi referensi untuk program pelatihan serupa di masa depan.

Tabel II. Hasil Uji Mean Berpasangan.

Paired Samples Test				
		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	x1 - x1.	-26,358	19	,000
Pair 2	x2 - x2.	-22,836	19	,000
Pair 3	x3 - x3.	-12,255	19	,000
Pair 4	x4 - x4.	-9,312	19	,000
Pair 5	x5 - x5.	-15,983	19	,000

Pemberian pelatihan dan pendampingan metode pembelajaran digital yang efektif pada guru serta siswa – siswi Sekolah Luar Biasa (SLB) Sasanti Wiyata merupakan transformasi teknologi pembelajaran pada sekolah. Hal ini diberikan untuk terwujudnya digitalisasi sistem pembelajaran pada dunia pendidikan khususnya pada siswa berkebutuhan khusus.

Pendidikan inklusi memberikan kesempatan yang sama kepada setiap individu untuk dapat berinteraksi sesama teman sebayanya guna mengembangkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Layanan pembelajaran dalam setting pendidikan inklusi dipandang sebagai langkah untuk menghilangkan tindakan diskriminatif terhadap golongan tertentu seperti anak berkebutuhan khusus. Sehingga dengan diterapkannya metode pembelajaran digital ini dapat membantu proses pembelajaran antara guru dan siswa – siswinya.

Gambar 8. Pelatihan menggunakan aplikasi DXML untuk siswa tuna rungu dan tuna grahita.

Aspek luaran dari program pelatihan dan pendampingan pembuatan, penyusunan dan penggunalan *Platform* DXML ini mencakup modul sistem pembelajaran digital berbasis DXML untuk peserta, hak kekayaan intelektual dari program komputer DXML, serta artikel yang diterbitkan media massa dan jurnal pengabdian masyarakat. Selain itu, aspek vital lainnya adalah peningkatan substansial dalam kompetensi peserta dalam bidang pemeblajaran digital khususnya untuk siswa berkebutuhan khusus. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk menciptakan sebuah program pelatihan yang berkelanjutan, memastikan bahwa peserta—dalam kasus ini, guru dan siswa SLB Sasanti Wiyata—mampu menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari secara efektif. Tim pelatihan ini juga berfungsi sebagai konsultan, siap membantu peserta yang menghadapi tantangan dalam menerapkan sistem pembelajaran digital di sekolah luar biasa.

KESIMPULAN

Program PkM yang dilaksanakan dalam bentuk pelatihan, pendampingan, dan pemberian *Platform* pembelajaran digital DXML serta website company profil telah memberikan dampak peningkatan keterampilan dan daya saing guru dan siswa SLB Sasanti Wiyata. Dampak yang lain juga terlihat dari peningkatan materi pembelajaran SLB Sasanti Wiyata yang telah mampu mengaplikasikan teknologi digital. Rencana tindak lanjut pengabdian kepada masyarakat periode selanjutnya adalah pengembangan *Platform* pembelajaran digital SLB Sasanti Wiyata. Rencana ini sejalan dengan hasil diskusi antara tim pelaksana PkM dan mitra PkM. Harapan mitra dengan pengembangan ini tidak hanya melibatkan pihak pemerintah, tetapi juga akademisi menjadi sangat penting. Dengan adanya program pengadian kepada masyarakat lanjutan di SLB Sasanti Wiyata, akan mampu meningkatkan transfer teknologi dan inovasi serta daya saing SLB Sasanti Wiyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemdikbudristek yang telah memberikan bantuan melalui Program Kemitraan Masyarakat tahun 2024. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada SLB Sasanti Wiyata atas partisipasi kegiatan dan penyediaan fasilitas, Pimpinan dan Pengelola Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur dalam memberikan masukan dan dukungan fasilitas sarana PkM.

REFERENSI

Suparno. (2007). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas. http://dx.doi.org/10.21831/diklus.v4i1.30940

Kemendikbud Indonesia. Kurikulum Merdeka: Pembelajaran dengan Paradigma Baru dan Berdiferensiasi [Internet]. (2022) cited 2024 June 14. Available from: Kurikulum Merdeka: Pembelajaran dengan Paradigma Baru dan Berdiferensiasi. https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-pembelajaran-dengan-paradigma-baru-dan-berdiferensiasi

Ninta AIS, Hadi MS. (2023)Pemanfataan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Masa Kini dalam Kurikulum Merdeka. AL-Tarbiyah: *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam* **1**(3). https://doi.org/10.47498/meuseuraya.v3i2.3573

Xavier EM, Marcon Y, Avraam D, Banerjee S, Bishop TRP, Burton P, *et al.* (2023) Software Application Profile: ShinyDataSHIELD—an R Shiny application to perform federated non-disclosive data analysis in multicohort studies. *Int J Epidemiol* **8**; 52 (1):315–20. http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyac201

Ke F. . (2016). Designing and integrating purposeful learning in game play: a systematic review. *Educational Technology Research and Development* **64**(2). http://dx.doi.org/10.1007/s11423-020-09908-9

Maghool Sah, Moeini Sh (Iradj), Arefazar Y. (2018) An Educational Application Based On Virtual Reality Technology for Learning Architectural Details: Challenges and Benefits. *International Journal of Architectural Research: Archnet-Ijar* **12**(3):246. http://dx.doi.org/10.26687/archnet-ijar.v12i3.1719

Osborne O'Hagan A, Coleman G, O'Connor R V. (2014) Software Development Processes for Games: A Systematic Literature Review p. 182–93. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-43896-1_16

Phan MH, Keebler JR, Chaparro BS. (2016) The Development and Validation of the Game User Experience Satisfaction Scale (GUESS). Human Factors: *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 27; **58**(8):1217–47. http://dx.doi.org/10.1177/0018720816669646

Scherer R, Siddiq F, Tondeur J. (2019) The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Comput Educ* **128**:13–35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

Tokarieva A V., Volkova NP, Harkusha I V., Soloviev VN. (2019) Educational digital games: models and implementation. *Educational Dimension* **1**:5–26. https://doi.org/10.31812/educdim.v53i1.3872

Klabbers JH. (2018) On the Architecture of Game Science. Simul Gaming. **49**(3):207–45. https://doi.org/10.1177/1046878118762534.

Sunani, A., Ridho, W.F., Al haromainy, M.M., Safitri, F.I., Permatasari, L.P., (2024). Pendampingan Program Santripreneur berbasis Kewirausahaan Digital pada Santri Pondok Pesantren Jabal Noer Sidoarjo Jawa Timur. To Maega: *Jurnal Pengabdian Masyarakat* **7**(1), 125-136. https://doi.org/10.36728/jpf.v6i1.4351