

PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN NUMERASI DAN KEPEMIMPINAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK SISWA SB KEPONG MALAYSIA

Haris Imam Karim Fathurrahman¹⁾, Beni Suhendra Winarso²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan,

²⁾Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ahmad Dahlan

haris.fathurrahman@te.uad.ac.id.

Abstract

Numeracy, sometimes known as learning numbers, is presently the foundation of learning in classrooms. Numeracy is a vital component in supporting other branches of research and has practical applications in everyday life. Based on this, a technological strategy is required to improve numeracy learning and leadership literacy through the use of digital technology. This service is provided offline by taking out activities at Sanggar Bimbingan (SB) Kepong Malaysia. This community service activity is divided into two sessions: acquiring numeracy and leadership literacy using digital technology. The numeracy training incorporates digital technology in the form of an interactive game that can be played in groups. Meanwhile, digital learning sessions include interactive movies and presentations. The evaluation tool utilized is a questionnaire containing items on the extent of technology acceptability in two areas: numeracy and leadership. According to the findings of service activities, 82.7% of children comprehend numeracy learning with digital technology, and 86.5% understand leadership. The use of technology to assist numeracy and leadership development at SB Kepong has positively impacted the acceptance of Sanggar Bimbingan students.

Keywords: digital, leadership, numeracy, student, technology.

Abstrak

Numerasi atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran angka saat ini menjadi dasar fundamental pembelajaran di sekolah. Numerasi menjadi bagian penting dalam menunjang bidang ilmu lain dan dapat diterapkan secara aplikatif di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan suatu pendekatan teknologi yang dapat menunjang proses pembelajaran numerasi sekaligus literasi kepemimpinan menggunakan teknologi digital. Pengabdian ini dilakukan secara luring dengan melakukan kegiatan di Sanggar Bimbingan (SB) Kepong Malaysia. Kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi dua sesi yaitu pembelajaran numerasi dan literasi kepemimpinan menggunakan teknologi digital. Sesi numerasi menggunakan teknologi digital berupa game interaktif yang dapat dimainkan secara berkelompok. Sedangkan untuk sesi pembelajaran digital menggunakan video interaktif sekaligus pemaparan. Metode evaluasi yang digunakan adalah angket dengan butir tingkat penerimaan teknologi terhadap dua topik numerasi dan kepemimpinan. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa sebesar 82,7% anak-anak memahami pembelajaran numerasi menggunakan teknologi digital dan 86,5% terkait pemahaman kepemimpinan. Implementasi penggunaan teknologi dalam menunjang pembelajaran numerasi dan kepemimpinan di SB Kepong memberikan dampak positif terhadap penerimaan terhadap anak-anak Sanggar Bimbingan.

Keywords: anak, digital, kepemimpinan, numerasi, teknologi.

PENDAHULUAN

Indonesia telah memasuki era digital yang segala aspek kehidupan telah hampir terintegrasi keseluruhannya ke teknologi (Machfiroh et al., 2018). Seiring dengan perkembangan teknologi, pengetahuan fundamental terkait dasar ilmu pengetahuan sering kali di *bypass* dengan alasan sudah tersedianya kemudahan teknologi. Salah satu ilmu dasar yang sering kali dilewatkan adalah terkait numerasi atau pembelajaran berbasis angka (Hoogland, 2023). Pembelajaran numerasi merupakan pembelajaran dasar yang nantinya dapat menjadi rujukan pembelajaran teknologi tingkat lanjut. Pembelajaran numerasi ini merupakan bagian penting dalam menunjang keahlian berfikir kritis siswa di masa depan. Menurut Gloriani (2023), tingkat pemahaman numerasi di Indonesia berada pada tahap yang mengkhawatirkan dan perlu upaya untuk mengantisipasi hasil tersebut (Gloriani et al., 2023). Berdasarkan data tersebut, pendidikan numerasi menjadi prioritas dalam mengembangkan sumber daya siswa.

Selain pembelajaran numerasi, pemahaman karakter kepemimpinan juga menjadi problematika dalam kehidupan siswa pada masa sekarang (Goniewicz & Hertelendy, 2023). Globalisasi yang seolah tanpa batas menggunakan teknologi menggerus nilai-nilai pemahaman siswa terhadap karakter kepemimpinan (Birknerová & Zbihlejšová, 2023). Jiwa kepemimpinan yang baik dan terinternalisasi pada diri merupakan bekal untuk masa depan siswa. Pendidikan dan pengenalan kepemimpinan menjadi bagian integral yang memiliki urgensi mengingat dampak masa depan terhadap estafet kepemimpinan di Indonesia.

Pengenalan pembelajaran numerasi dan kepemimpinan dapat diakomodir menggunakan teknologi sesuai dengan perkembangan digital. Akan tetapi, ketimpangan daerah di Indonesia menjadi tantangan sendiri dalam menerapkan pembelajaran digital untuk siswa sekolah (Kartiasih et al., 2023). Ketimpangan tersebut tidak hanya terjadi di siswa sekolah di Indonesia, juga terjadi pada siswa PMI (Pekerja Migran Indonesia) yang berada di luar negeri. Di Malaysia, terdapat pendidikan non formal SB (Sanggar Belajar) yang mayoritas berisi siswa yang orangtuanya tidak memiliki dokumen yang lengkap sehingga tidak dapat mengikuti pendidikan formal.

Berdasarkan pemaparan tersebut, pembelajaran numerasi dan kepemimpinan yang ditunjang oleh teknologi menjadi urgensi tersendiri khususnya terhadap siswa anak PMI yang berada di luar negeri dan jauh dari pendidikan formal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan pemahaman dan pematik terhadap pembelajaran numerasi dan kepemimpinan dengan menghadirkan teknologi digital yang mudah diakses oleh siswa di SB Kepong Malaysia.

METODE

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh UAD (Universitas Ahmad Dahlan) dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap-tahap pengabdian mencakup hal-hal berikut:

1. Tahap Pra Pengabdian

Tahap ini mencakup diskusi yang dilakukan oleh tim pengabdian yang terdiri dari dua anggota dosen UAD dan pengelola SB Kepong Malaysia. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa terkait pembelajaran

numerasi dan kepemimpinan. Pada tahap ini teridentifikasi bahwa mayoritas siswa belum dapat melakukan operasi matematika dengan baik dan terkendala dalam proses media pembelajaran.

2. Tahap Pembuatan Materi

Pembuatan materi dilakukan setelah konsultasi dan penyesuaian terhadap kebutuhan SB Kepong. Materi yang disampaikan mengarah ke permainan interaktif menggunakan media digital yang dapat diakses oleh siswa SB Kepong. Hal tersebut dikarenakan pada tahap Pra Pengabdian diketahui bahwa tingkat konsentrasi siswa cenderung rendah dan mudah teralihkan oleh topik lain.

3. Tahap Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan langsung secara offline di SB Kepong Malaysia. Tahap survei dilakukan pada tanggal 19-20 November 2023 dengan menyiapkan perangkat materi dan peralatan pendukung untuk dibawa di SB Kepong. Peta lokasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Peta Lokasi SB Kepong

4. Tahap Pengabdian

Pengabdian di SB Kepong Malaysia dilakukan pada periode tanggal 20-21 November 2023 secara *offline* dengan hadir langsung ke lokasi. Kegiatan berlangsung selama 2 hari

dengan 2 sesi yang masing-masing materi numerasi dan kepemimpinan. Media yang digunakan dalam penyampaian materi ini berupa *game* interaktif dan presentasi menggunakan *power point*. Pemanfaatan teknologi digital yang terintegrasi materi pengabdian dapat dilihat pada Gambar 3. Materi presentasi secara umum dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2: Presentasi Numerasi



Gambar 3: Integrasi Materi dan Teknologi

5. Tahap Pengambilan Data

Pengambilan data atau asesmen merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan yang dilakukan di SB Kepong. Tahap asesmen ini terdiri dari 14 butir materi numerasi dan 10 butir kepemimpinan. Asesmen ini dilakukan untuk melihat tingkat penerimaan siswa dan kemudahan siswa terkait materi pengabdian. Tangkapan gambar butir kuisioner dapat dilihat pada Gambar 4.

Sesi 1: Teknologi dan Numerasi					
No	Butir Kuisioner	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah web numerasi ini mudah diakses?				
2	Apakah web numerasi ini mudah digunakan?				
3	Apakah web numerasi ini menarik?				
4	Apakah web numerasi ini ramah untuk anak?				
5	Apakah web numerasi ini hal yang baru?				
6	Apakah web numerasi ini berisi materi yang lengkap?				
7	Apakah web numerasi ini memberikan informasi yang lengkap?				
8	Apakah permainan yang ada di web numerasi ini menyenangkan?				
9	Apakah web numerasi membantu belajar matematika?				
10	Apakah web numerasi ini akan digunakan sebagai pembelajaran matematika alternatif?				
11	Apakah tertarik untuk melanjutkan web numerasi?				
12	Apakah ada piranti yang digunakan untuk menggunakan web numerasi?				
13	Apakah web numerasi bisa digunakan secara terus menerus?				
14	Apakah web numerasi dapat menunjang pembelajaran matematika?				

Sesi 2: Literasi Digital dan Kepemimpinan					
No	Butir Kuisioner	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah materi yang disampaikan mudah dipahami?				
2	Apakah materi yang disampaikan dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari?				
3	Apakah materi yang disampaikan bisa diimplementasikan?				
4	Apakah literasi digital perlu dipahami?				
5	Apakah literasi digital berguna untuk masa depan?				
6	Apakah materi kepemimpinan jelas?				
7	Apakah materi kepemimpinan mudah dipahami?				
8	Apakah kepemimpinan berguna bagi masa depan?				
9	Apakah kepemimpinan dapat menunjang literasi digital?				
10	Apakah pemimpin yang baik cakap digital?				

Gambar 4: Kuisioner Assesmen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) oleh UAD yang dilangsungkan di SB Kepong menghasilkan beberapa capaian. Capaian yang pertama adalah terlaksanannya pendampingan dan sosialisasi terkait pembelajaran numerasi yang menyenangkan dan penguatan karakter kepemimpinan melalui teknologi digital. Kegiatan berlangsung dengan antusias dihadiri oleh 19 siswa SB dan 5 guru. Antusiasme kegiatan dapat dilihat pada Gambar 5. Secara detail hasil asesmen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Asesmen Penerimaan Materi

No	Aspek	Presentase	Rata-rata
1.	Pembelajaran Numerasi	82,7%	84,6%
2.	Kepemimpinan	86,5%	

Berdasarkan data pada Tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa penerimaan siswa SB Kepong terhadap materi yang disampaikan tim pengabdian mendapatkan hasil yang relatif tinggi dengan tingkat penerimaan 82,7% pada pembelajaran numerasi dan 86,5% pada materi kepemimpinan. Sedangkan untuk rata-rata yang didapat mendapatkan hasil 84,6%.



Gambar 5: Antusiasme Kegiatan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta metode pelaksanaan pendukung kegiatan pengabdian ini secara umum berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan pengabdian dari UAD bekerjasama dengan SB Kepong Malaysia mendapatkan nilai penerimaan sebesar rata-rata 84,6% terhadap siswa. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan dan integrasi materi digital dapat diterima dengan baik oleh siswa SB Kepong Malaysia.

Kedepannya, kegiatan pengabdian dapat dilangsungkan di SB lain di Malaysia yang dapat diterapkan dengan menggunakan integrasi teknologi dengan akses mudah oleh siswa dan guru. Dengan kemudahan tersebut diharapkan siswa dapat lebih meningkatkan pemahaman numerasi dan

terinternalisasi karakter kepemimpinan yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). Universitas Ahmad Dahlan dengan hibah pengabdian masyarakat Internasional no kontrak: U.12/SPK-PkM-Internasional-4/LPPM-UAD/X/2023, 2). SB Kepong Malaysia, dan 3). Kedutaan Besar Republik Indonesia di Malaysia.

DAFTAR PUSTAKA

- Birknerová, Z., & Zbihlejšová, L. (2023). Losing Sleep: Examining Struggles for Value and Counterproductive Work Behaviors in an Era of Globalization. In *Globalization, Human Rights and Populism* (pp. 265–288). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17203-8_13
- Gloriani, Y., Setiyani, S., Firmasari, S., & Erawati, T. (2023). Relationship between Literacy and Numeracy for Junior High School Students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(4). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i4.3096>
- Goniewicz, K., & Hertelendy, A. J. (2023). Adaptive Leadership in a Post-Pandemic World: The Urgent Need for Transformative Change. *Prehospital and Disaster Medicine*, 38(4), 530–531. <https://doi.org/10.1017/S1049023X23005836>
- Hoogland, K. (2023). The changing nature of basic skills in numeracy. *Frontiers in*

Education, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1293754>

- Kartiasih, F., Djalal Nachrowi, N., Wisana, I. D. G. K., & Handayani, D. (2023). Inequalities of Indonesia's regional digital development and its association with socioeconomic characteristics: a spatial and multivariate analysis. *Information Technology for Development*, 29(2–3), 299–328. <https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2110556>

- Machfiroh, R., Sapriya, S., & Komalasari, K. (2018). Characteristics of Young Indonesian Citizenship in the Digital Era. *Proceedings of the Annual Civic Education Conference (ACEC 2018)*. <https://doi.org/10.2991/acec-18.2018.2>