



IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN DI TINGKAT SEKOLAH DASAR

(Implementation of Digital Technology in Learning Activities at Primary School Level)

Monica Fransisca^{1*}, Renny Permata Saputri¹, Yuliawati Yunus¹

¹ Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Abstrak

Sebagian besar sektor bidang telah dipengaruhi oleh teknologi digital, termasuk juga bidang pendidikan. Melalui teknologi digital diharapkan bisa membantu proses pembelajaran, seperti memberi ragam media pembelajaran, meminimalisir keterbatasan ruang dan waktu, serta meningkatkan kemampuan digital. Mitra kegiatan pengabdian ini adalah siswa tingkat sekolah dasar di SDN 27 Lubuk Alung, dimana pada observasi awal ditemukan bahwa penggunaan teknologi digital masih sangat kurang di lokasi tersebut. Teknologi digital dapat menjadi salah satu solusi di bidang pendidikan yang memiliki keterbatasan ruang pembelajaran namun memiliki fasilitas untuk penerapan teknologi digital dalam pembelajaran. Diharapkan dengan adanya kegiatan PKM tersebut dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang teknologi digital, serta dapat membangkitkan motivasi anak dalam belajar, menghasilkan sikap positif, serta komitmen yang kuat terhadap pembelajaran dan sikap yang baik terhadap guru. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode analisis, pendidikan, dan edukasi yang akan dilaksanakan oleh tim pelaksana pengabdian. Pengabdian ini nantinya akan menggunakan presentasi serta simulasi pengenalan dan penerapan teknologi digital dalam pembelajaran. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya kemampuan dan pengetahuan siswa mengenai teknologi digital dan penerapannya dalam pendidikan, untuk kemudian dilanjutkan dengan pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan belajar.

Kata Kunci: Pembelajaran, Sekolah Dasar, Teknologi digital

ABSTRACT

Most sectors have been influenced by digital technology, including education sector. Through digital technology, it is hoped that it can help the learning process, such as providing a variety of learning media, minimizing space and time limitations, and improving digital skills. The partners for this service activity are elementary school students at SDN 27 Lubuk Alung, where initial observations found that the use of digital technology was still lacking. Digital technology can be a solution in education which has limited learning space but has facilities for applying digital technology in learning. It is hoped that this PKM activity can increase students' knowledge about digital technology, and can improved children's motivation in learning, produce positive attitudes, as well as a strong commitment to learning and a good attitude towards teachers. The methods used in this service are analysis, education and methods which will be carried out by the team. This service will later use presentations and simulations of the introduction and application of digital technology in learning. The result of this service activity is an increase in students' abilities and knowledge regarding digital technology and its application in education, and then continued with the use of digital technology in learning activities.

Keywords: Digital technology, Education, Elementary school

Correspondence

Monica Fransisca
Universitas Putra Indonesia YPTK Padang,
Jl. Raya Lubuk Begalung, Kec. Lubuk Begalung, Kota
Padang, Sumatera Barat 25145, Indonesia
Email: monicafransisca@upiyptk.ac.id

Article History

Submitted: 10-11-2023

Revised: 18-11-2023

Accepted: 20-11-2023

How to cite:

Fransisca, M., Saputri, R.P. & Nurhidayatullah, & Yunus, Y. (2023). Implementasi Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Tingkat Sekolah Dasar. DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(3), 249-257.
<https://doi.org/10.58545/djpm.v2i3.218>

10.58545/djpm.v2i3.218

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

Copyright (c) 2023 Monica Fransisca



1. PENDAHULUAN

Teknologi digital mempengaruhi hampir seluruh sektor di era revolusi saat ini, seperti sektor ekonomi, sosial, wisata, hingga pendidikan. Perkembangan teknologi digital memberikan banyak dampak pada penerapannya, baik dampak positif maupun

dampak negatif (Cayeni et al. 2019). Untuk meminimalisir dampak negatif dari teknologi digital maka pada penerapan teknologi perlu ditekankan di beberapa sektor agar dapat dimanfaatkan dengan maksimal. Perkembangan teknologi digital di bidang pendidikan memberikan pengaruh yang

signifikan, khususnya di tingkat pendidikan tinggi. Dengan adanya teknologi digital memungkinkan pembelajaran dari dua arah melalui respon feedback antara pendidik dan peserta didik (Putri et al. 2021). Adapun contoh dari teknologi digital yang sudah diterapkan di pendidikan adalah penggunaan komputer, infokus, printer, kamera, video recorder, voice recorder (Ambarwati et al. 2022). Setelah masa pandemi teknologi digital yang digunakan semakin berkembang, misalnya penggunaan web camera untuk melakukan video konferensi untuk forum diskusi pendidikan, pemanfaatan video streaming untuk membagikan materi, dan sejenisnya (Fransisca et al, 2022). Selain perangkat tersebut ada juga pemanfaatan smartphone dalam proses pembelajaran, hal ini tentu memberikan peningkatan secara efisien dan efektif pada proses pembelajaran yang terbatas ruang dan waktu (Hwang, 2018).

Penerapan teknologi ini tidak sebatas perangkat digital saja, namun bisa digabungkan dengan teknologi internet. Penggabungan antara teknologi digital dan teknologi internet ini memberikan peluang untuk pelaksanaan pembelajaran secara hybrid atau dikenal dengan istilah teknologi digital (Bulow, 2022). Salah satu pemanfaatan teknologi digital pada teknologi digital adalah penggunaan virtual room untuk penyampaian materi di tingkat pendidikan tinggi. Pada virtual room digunakan beberapa teknologi seperti seperangkat komputer ataupun laptop beserta camera digital

dan mikrofon, aplikasi internet seperti zoom dan sejenisnya. Adapun penjelasan dari teknologi digital adalah model pembelajaran yang menggunakan dua model atau lebih, serta memanfaatkan teknologi digital ataupun teknologi internet yang ada dan dilaksanakan secara bersamaan (Indriani et al, 2022). Salah satu kelebihan dari teknologi digital adalah pendidik dan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan digital masing-masing, sehingga dapat lebih tepat beradaptasi dengan teknologi digital yang semakin berkembang (Aristika et al, 2021). Secara umum teknologi digital juga memiliki kekurangan yaitu terletak pada kestabilan perangkat yang digunakan oleh seluruh pengguna [8]. Dalam teknologi digital terdapat lima hal yang harus diterapkan pada proses pembelajaran yaitu (1) Live-Event, (2) Self-Paced Learning, (3) Collaboration, (4) Assesment, dan (5) Performance Support Material (Sari, 2022). Kelima kunci tersebut menjelaskan bahwa dalam teknologi digital pembelajaran harus dapat dilaksanakan pada tempat yang berbeda, dilaksanakan secara mandiri serta harus terjadi kolaborasi antara pendidik dan peserta didik. Dengan adanya teknologi digital diasumsikan dapat meminimalisir kendala pembelajaran seperti terbatasnya jumlah tatap muka ataupun jumlah kelas yang ada, dan juga dapat memberikan variasi dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam belajar dan pembelajaran yang dapat mempertinggi proses belajar, sehingga pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar (Setiawan et al, 2023). Peningkatan hasil belajar juga bisa dilakukan melalui inovasi media pembelajaran, hal ini dikarenakan implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menghasilkan metode mengajar yang memiliki banyak variasi, penyampaian bahan ajar menjadi lebih jelas, serta mampu meningkatkan daya tarik peserta didik, serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

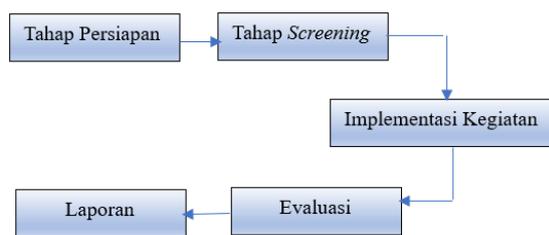
Dengan adanya media pembelajaran mampu meningkatkan ketepatan penyampaian bahan ajar, sehingga pemahaman terhadap bahan ajar juga meningkat. Ketepatan dalam menentukan media dalam pembelajaran ditentukan oleh pengetahuan serta pengalaman pendidik, hal ini dikarenakan media pembelajaran memiliki banyak variasi seperti contoh adanya media konvensional hingga media yang memanfaatkan teknologi (Rahmi et al, 2020). Media pembelajaran adalah bahan, alat, maupun metode atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi dan komunikasi antara pendidik dan peserta didik menjadi efektif dan dapat dimengerti (Iskandar et al, 2023). Sesuatu dapat dikatakan sebagai media pembelajaran apabila digunakan untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan

dengan tujuan-tujuan pendidikan dan pembelajaran.

Penerapan teknologi digital sudah diterapkan secara luas, termasuk ke bidang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Melalui teknologi digital ini diasumsikan dapat meningkatkan kemampuan serta pengetahuan peserta didik tentang manfaat dan penerapan teknologi digital. Pada tingkat pendidikan dasar juga sudah mulai diterapkan penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Bentuk dari penggunaan teknologi digital ini berbagai macam, seperti penggunaan internet dalam proses pembelajaran, hingga video interaktif antar siswa dan guru. Akan tetapi penggunaan teknologi digital ini belum merata ke seluruh daerah. Salah satunya adalah pada SDN 27 Lubuk Alung dimana penggunaan teknologi digital ini belum maksimal. Maka dari itu perlu dilakukan sosialisasi mengenai teknologi digital yang mencakup fungsi, manfaat serta bagaimana penerapan teknologi digital dalam bidang pendidikan.

2. METODE

Proses kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode sosialisasi yang bertujuan untuk mencapai target dan hasil yang diharapkan di SDN 27 Lubuk Alung. Adapun rincian dari metode kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Proses Kegiatan Pengabdian

Tahap pertama adalah tahap persiapan dimana tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu 1) survei, tim PKM melakukan survei lokasi mitra untuk mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dialami oleh mitra; 2) Pembentukan tim PKM, pembentukan tim disesuaikan dengan jenis kepakaran yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan mitra; 3) Pengajuan dan pembuatan proposal yang berisikan solusi dalam menyelesaikan permasalahan mitra ke LPPM perguruan tinggi; 4) Koordinasi tim dan mitra, perencanaan pelaksanaan program PKM secara konseptual berdasarkan proposal yang telah diajukan. Penyusunan jadwal dan perihal terkait dengan prosedur kegiatan, dan penerbitan surat tugas panitia kegiatan; 5) Persiapan media digital dan bahan Edukasi sesuai dengan tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat.

Berikutnya adalah tahap screening yang dilakukan melalui wawancara, observasi, pemaparan materi dan diskusi serta tanya jawab dengan memanfaatkan media telekomunikasi. Beberapa kegiatan yang dilaksanakan pada tahap screening yaitu: 1) Menyediakan materi dan modul tentang kegiatan yang akan

dilakukan terkait implementasi teknologi digital; 2) Memberikan pengetahuan bagi siswa SDN 27 Lubuk Alung tentang teknologi digital; 3) Memberikan informasi dan wawasan terkait penerapan teknologi digital dalam bidang pendidikan.

Setelah melakukan persiapan dan screening, maka selanjutnya dilakukan tahap implementasi kegiatan. Dalam pelaksanaan kegiatan, metode dan langkah yang dilakukan akan dijelaskan sebagai berikut: 1) Melakukan rapat koordinasi bersama Tim PKM Mandiri UPI YPTK Padang dalam waktu yang terukur dan tersistem; 2) Memilih tema dan kebijakan-kebijakan penting terkait bentuk kegiatan yang akan diselenggarakan; 3) Melakukan komunikasi dengan SD 27 Lubuk Alung. Komunikasi ini diakhiri dengan membuat kerja sama berupa jadwal kegiatan PKM; 4) Merealisasikan seluruh agenda di atas secara tertulis dalam naskah proposal kegiatan PKM. Kemudian menyerahkannya kepada LPPM UPI YPTK Padang sesuai dengan arahan dan prosedur yang telah ditentukan.

Dilanjutkan dengan tahap evaluasi, dimana pada tahap ini dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah program dilaksanakan. Indikator keberhasilan program dari pelaksanaan kegiatan ini terlihat dari bertambahnya pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai teknologi digital bagi siswa Sekolah Dasar, sehingga siswa dapat meningkatkan pengetahuan tentang

implementasi teknologi digital. Evaluasi ini dilakukan secara berkala dengan melakukan observasi.

Tahap terakhir adalah tahap pelaporan, dimana pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan program untuk kemudian dilakukan publikasi ilmiah sebagai salah satu luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini.

3. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan pengajuan proposal kegiatan dengan rencana kegiatan adalah selama tiga bulan. Rincian perencanaan kegiatan adalah persiapan, pelaksanaan, publikasi, dan laporan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 dengan lokasinya adalah SDN 27 Lubuk Alung, Provinsi Sumatera Barat. Topik utama dalam kegiatan pengabdian adalah implementasi teknologi digital pada pembelajaran tingkat sekolah dasar, dengan metode pengabdian adalah sosialisasi terhadap peserta didik. Kegiatan ini diawali dengan observasi mengenai pengetahuan dan kemampuan peserta didik tentang teknologi digital. Kemudian disiapkan materi yang sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik.

Berdasarkan pada hasil observasi awal ditemukan bahwa mayoritas peserta didik sudah terbiasa atau sudah tidak asing lagi dengan

teknologi digital, namun hanya sebatas penggunaan handphone ataupun smartphone untuk kebutuhan hiburan. Maka tim pengabdian menyiapkan materi mengenai teknologi digital dan bagaimana manfaat, peran, serta implementasi teknologi digital dalam bidang Pendidikan, khususnya sebagai media pembelajaran. Kegiatan observasi awal perlu dilakukan untuk melihat dan menilai apa saja yang dibutuhkan oleh mitra dalam menyelesaikan permasalahan yang ada (Fransisca et al, 2022).

Kegiatan sosialisasi diawali dengan interaksi sederhana antara tim pengabdian dengan peserta didik, hal ini dilakukan agar peserta didik mampu memahami tujuan kedatangan tim pengabdian ke kelas. Interaksi dilakukan dengan cara pengenalan tentang perangkat teknologi yang ditemukan sehari-hari oleh para peserta. Hal ini diperlukan agar peserta lebih mudah memahami konsep tentang teknologi digital dan tidak merasa awam dengan istilah teknolog digital. Peningkatan pengetahuan mengenai teknologi digital ini penting dilakukan agar siswa mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang ada. Salah satu metode peningkatan tersebut adalah dengan cara sosialisasi dan edukasi mengenai pengetahuan yang berkaitan (Fransisca et al, 2022).



Gambar 1. Penjelasan Teknologi Digital

Setelah dilakukan penjelasan teknologi digital serta peran, manfaat, dan implementasi teknologi digital dalam bidang pendidikan, selanjutnya peserta didik diberikan kuis sederhana untuk melihat pemahaman peserta tentang sosialisasi materi teknologi digital yang

sudah disampaikan. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok dan diberikan beberapa soal kuis, bagi peserta yang menjawab dengan benar dan tepat maka diberikan hadiah sebagai apresiasi telah mengikuti kegiatan sosialisasi ini dengan baik.



Gambar 2. Diskusi untuk feedback sosialisasi

Berdasarkan pada rangkaian kegiatan sosialisasi yang dilakukan dapat dinyatakan bahwa melalui sosialisasi implementasi

teknologi digital dapat meningkatkan kemampuan serta pengetahuan peserta tentang teknologi digital. Pada observasi awal

ditemukan bahwa peserta hanya memanfaatkan teknologi digital sebagai media hiburan, setelah dilakukan sosialisasi peserta menjadi paham dan mengerti bagaimana teknologi digital tersebut bisa dimanfaatkan dalam bidang pendidikan. Dengan pemahaman tentang implementasi teknologi digital tentunya dapat meningkatkan inovasi media pembelajaran serta juga dapat meningkatkan hasil belajar (Yunus et al, 2021). Penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan variasi media ajar serta mempermudah proses pembelajaran (Saputri et al, 2020). Hasil kegiatan pengabdian yang berupa kegiatan sosialisasi sesuai dengan hasil penelitian tentang implementasi teknologi digital dalam bidang pendidikan yang mampu meningkatkan minat peserta didik (Fransisca et al, 2019). Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan memberikan implikasi kepada tim pengabdian karena sesuai dengan bidang ilmu tim pengabdian yaitu pendidikan Teknik informatika. Melalui kegiatan ini maka tim pengabdian turut serta memberikan kontribusi kepada dunia pendidikan dalam hal menyebarkan informasi berkaitan dengan implementasi teknologi digital dalam bidang pendidikan, bahkan tingkat sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil kegiatan pengabdian yang berbentuk sosialisasi tentang implementasi teknologi digital dapat disimpulkan bahwa sosialisasi ini memberikan

dampak yang baik dan bisa menyelesaikan permasalahan mitra yaitu kurangnya pengetahuan serta pemahaman tentang implementasi teknologi digital dalam bidang pendidikan. Melalui kegiatan pengabdian dapat dinyatakan bahwa sebagian besar peserta sosialisasi sudah memiliki pengetahuan serta pemahaman yang lebih baik tentang teknologi digital, serta mampu menggunakan teknologi digital untuk tujuan pembelajaran. Kegiatan dapat dilaksanakan dengan baik karena dukungan dari pihak mitra yang menerima tim pengabdian dengan baik, serta penerimaan dari para peserta sosialisasi yang sangat baik. Dalam proses kegiatan pengabdian tidak ditemukan hambatan apapun.

ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah SDN 27 Lubuk Alung, Provinsi Sumatera Barat Serta Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang telah memfasilitasi kegiatan, sehingga dapat terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan baik.

KONTRIBUSI PENULIS

Kegiatan ini melibatkan tim dari Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dengan peran sebagai berikut: Monica Fransisca, Renny dan Permata Saputri melakukan penyusunan rencana kegiatan serta koordinasi persiapan

kegiatan. Monica Fransisca, Renny Permata Saputri dan Yuliawati Yunus bertugas dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, mendata peserta, dan mendokumentasikan kegiatan. Monica Fransisca berperan dalam pelaporan hasil kegiatan dan penulisan artikel publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2).
<http://dx.doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>
- Aristika, A., Darhim, Juandi, D., & Kusnandi. (2021). The effectiveness of hybrid learning in improving of teacher-student relationship in terms of learning motivation. *Emerging Science Journal*, 5(4). <https://doi.org/10.28991/esj-2021-01288>
- Bülow, M. W. (2022). Designing Synchronous Hybrid Learning Spaces: Challenges and Opportunities.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-88520-5_9
- Cayeni, W., & Utari, A. S. (2019). Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan: Tantangan Guru Pada Era Revolusi Industri 4 . 0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana*. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/3096>
- Fransisca, M., & Yunus, Y. (2019). Efektivitas E-Learning Tingkat Sekolah Menengah Atas Kota Padang. *Indonesian Journal of Computer Science*, 8(2).
<https://doi.org/10.33022/ijcs.v8i2.174>
- Hwang, A. (2018). Online and Hybrid Learning. *Journal of Management Education*, 42(4).
<https://doi.org/10.1177/1052562918777550>
- Indriani, W. D., & Pasaribu, L. H. (2022). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Hybrid Learning. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1).
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1196>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fadillah, A. R., Ayuni, F., Nur'Ani, F. D., Apriliya, M., & Realistiya, R. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 7(3).
<https://doi.org/10.24114/jgk.v7i3.41630>
- Monica Fransisca, Renny Permata Saputri, & Yuliawati Yunus. (2022). Library Research: An Online Learning at High School as Learning Media. *Indonesian Journal of Computer Science*, 11(3).
<https://doi.org/10.33022/ijcs.v11i3.3110>

- Putri, N. I., Herdiana, Y., Munawar, Z., & Komalasari, R. (2021). Teknologi Pendidikan dan Transformasi Digital di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal ICT : Information Communication & Technology*, 20(1). <https://ejournal.ikmi.ac.id/index.php/jict-ikmi/article/view/59>
- Rahmi, M. N., & Samsudi, M. A. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sesuai dengan karakteristik Gaya Belajar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2). <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.439>
- Saputri, R. P., & Fransisca, M. (2020). Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Proceeding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6*, 6(1). <https://proceeding.isas.or.id/index.php/sentrinov/article/view/555>
- Sari, N. H. (2022). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Matematika Pada Masa Transisi Pasca Pandemi Covid-19. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/1130>
- Setiawan, A. D., Nursetiawan, R. M., Tara, F., Efendi, M., Lingga, P. J., Prasetyo, T., Maxwell, J., Ahmadsyah, S., Chandra, & Jufri, M. (2023). Berkembangnya Media Pembelajaran dengan Sistem Teknologi Informasi. *Jurnal Siteba*, 1(2). <https://journal.iteba.ac.id/index.php/jurnal-siteba/article/view/62>
- Yunus, Y., & Fransisca, M. (2021). Four-D Models Method Validation Analysis of an Android-Based Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012018>