



## **Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Educandy* Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar**

**Arum Fatayan<sup>1</sup>, Abd Rahman A Ghani<sup>2</sup>, Zannuba Chofshof Yusman<sup>3</sup>, Fadel Muhammad Haikal<sup>4</sup>, Fauziah Ratu Dewi Kirana<sup>5</sup>**

Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka

Email: [arum\\_fatayan@uhamka.ac.id](mailto:arum_fatayan@uhamka.ac.id), [rahman.ghani@uhamka.ac.id](mailto:rahman.ghani@uhamka.ac.id), [zchofshof@gmail.com](mailto:zchofshof@gmail.com), [fadelhaikal6@gmail.com](mailto:fadelhaikal6@gmail.com), [fauziahratu2003@gmail.com](mailto:fauziahratu2003@gmail.com)

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa uhamka, dilaksanakan di Mi Plus Fatahillah Ciledug kota Tangerang, dengan diikuti 45 guru-guru. Kegiatan tersebut dilakukan dengan melangsungkan proses pembelajaran matematika, yang dibantu dengan media pembelajaran interaktif berbasis *educandy* dengan tujuan agar semangat belajar peserta didik dapat meningkat. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian partisipatif yang melibatkan guru sebagai subjek aktif dalam proses pelaksanaan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran interaktif guna memperkuat pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, Matematika, Educandy*

### **Abstract**

*Community service activities carried out by Uhamka students were carried out at Mi Plus Fatahillah Ciledug, Tangerang City, with 45 teachers participating. This activity is carried out by carrying out a mathematics learning process, which is assisted by *educandy*-based interactive learning media with the aim of increasing students' enthusiasm for learning. The approach used is participatory research which involves teachers as active subjects in the implementation process. The aim of this research is to increase teacher competence in utilizing interactive learning technology to strengthen students' understanding of the concept of fractions.*

**Keywords:** *Learning Media, mathematics, educandy*

### **PENDAHULUAN**

Pengajaran adalah sebuah aktivitas atau proses yang melibatkan kegiatan mengajar dan belajar, di mana terdapat dua subjek utama, yaitu guru sebagai pengajar dan peserta didik sebagai pembelajar (Rahardja et al., 2017). Dalam proses ini, peran utama seorang guru adalah mengelola pembelajaran dengan cara yang lebih efektif, dinamis, efisien, dan positif (Miller et al., 2019). Hal ini harus dilakukan dengan melibatkan kesadaran dan keaktifan dari kedua belah pihak, baik guru maupun peserta didik (Kerimbayev et al., 2020).

Proses ini dimulai dengan perencanaan yang matang, di mana tujuan pembelajaran ditetapkan, dan diakhiri dengan evaluasi untuk menilai keberhasilan pembelajaran. Hasil evaluasi ini tidak berhenti disitu saja, tetapi ditindaklanjuti (follow-up) untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di masa depan (Fatayan et al., 2022).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus dikuasai siswa karena menjadi dasar bagi penguasaan ilmu lainnya. Namun, kesalahpahaman guru saat mengajar dan siswa saat belajar sering menyebabkan pembelajaran matematika menjadi kurang efektif. Akibatnya, banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan cenderung dihindari (Viberg et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika sering disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar dan kesulitan dalam memahami soal (Mulyawati & Sarwinda, 2021). Selain itu, kesulitan guru matematika dalam menyesuaikan diri dengan kurikulum baru diduga turut berkontribusi pada rendahnya minat siswa terhadap matematika, karena guru mengalami hambatan dalam proses pengajaran di kelas (Gultom & Usman, 2024).

Matematika sering dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus dan angka – angka yang membuat pusing siswa. Sebagian besar siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar dan menakutkan, sehingga menjadi momok bagi siswa. Hal tersebut sebenarnya bertolak belakang dengan keadaan sebenarnya. Matematika dijadikan tolak ukur kelulusan siswa (SD,SMP dan SMA) melalui diujikannya matematika dalam ujian nasional dan diajarkan di semua jenjang pendidikan dan jurusan. Namun itu berbeda jika sejak dini anak – anak di perkenalkan matematika sebagai pelajaran yang mudah dan menyenangkan.

Peningkatan kualitas pembelajaran, terutama pada mata pelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar, menjadi fokus penting dalam dunia pendidikan. Salah satu materi yang sering dianggap sulit oleh siswa adalah pecahan, karena membutuhkan pemahaman terhadap konsep abstrak yang tidak mudah dipahami tanpa visualisasi atau media pembelajaran yang memadai (Surya & Putri, 2017). Jika tidak diatasi, kesulitan siswa memahami materi ini dapat berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal (Fatayan et al., n.d.). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif untuk membantu siswa memahami materi pecahan dengan lebih mudah dan menyenangkan (FATAYAN et al., 2019).

Media Interaktif adalah integrasi dari media digital termasuk kombinasi dari electronic text, graphics, moving images, dan sound, ke dalam lingkungan digital yang terstruktur yang dapat membuat orang berinteraksi dengan data untuk tujuan yang tepat (Shin et al., 2020). Lingkungan digital meliputi Internet, Telekomunikasi, Interactive digital television dan Game Interactive. Tidak heran, sulit juga bagi pendatang baru untuk memahaminya.

Educandy merupakan media pembelajaran dapat berupa aplikasi maupun website yang memiliki slogan “*making learning sweeter*”. Aplikasi ini dibuat dengan agar pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan permainan pembelajaran (Zhang & Wu, 2016). Aplikasi Educandy sangat sesuai untuk diterapkan di dalam kelas yang dapat dimainkan oleh siapa saja termasuk siswa, karena fitur Educandy yang mudah digunakan. game edukasi sangat berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan Educandy, kita dapat membuat game belajar interaktif dalam hitungan menit. Educandy memiliki tiga fitur permainan utama, yakni words, matching pairs, dan quiz questions. Tiga fitur utama ini dapat dikreasikan menjadi beberapa jenis permainan lagi, seperti word search, hangman, anagrams, nought & crosses, crosswords, match-up, memory, dan multiple choice. Selain itu Educandy juga bisa dimainkan secara individu, berduel dengan komputer, berduel dengan teman, dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan

Dengan aplikasi Educandy pengajar bisa merancang dan membuat bank soal yang berkaitan dengan materi yang diajarkan pada saat proses pembelajaran, sehingga nanti bisa digunakan kembali pada saat pengajar mengadakan evaluasi baik kuis ataupun latihan. Evaluasi yang menarik dan interaktif sangat membantu siswa dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam mengerjakan soal-soal.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah yang berada di daerah Ciledug, Kota Tangerang. Mitra yang menjadi sasaran tim pengabdian ialah guru-guru MI Plus Fatahillah sebanyak 45 guru. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian partisipatif yang melibatkan guru sebagai subjek aktif dalam proses pelaksanaan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran interaktif guna memperkuat pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan.

Pendekatan yang digunakan adalah penelitian tindakan partisipatif yang melibatkan guru secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Untuk mengukur efektivitas pelatihan, tim penelitian menyusun instrumen evaluasi berupa Pre-Test dan Post-Test yang diberikan kepada peserta. Berikut metode-metode pelaksanaan yang dilaksanakan dalam kegiatan ini:

### **1. Pra Kegiatan**

Tahap ini dimulai dengan tim peneliti yang melakukan analisis kebutuhan terkait kemampuan peserta dalam memanfaatkan teknologi dan tantangan yang mereka hadapi dalam mengajar materi pecahan. Selain itu, persiapan teknis meliputi penyusunan materi pelatihan, penyediaan perangkat pendukung, dan penyusunan instrumen Pre-Test serta Post-Test.

### **2. Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan ini dimulai dengan sesi Pre-Test untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta. Selanjutnya, pelatihan dilaksanakan secara bertahap, dimulai dengan pengenalan aplikasi Educandy, cara penggunaannya, dan potensi penerapannya dalam pembelajaran Matematika. Para peserta diberi kesempatan untuk mempraktikkan pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan Educandy, khususnya untuk materi Pecahan. Sesi praktik diikuti dengan diskusi dan simulasi pembelajaran, yang memungkinkan peserta untuk menguji media pembelajaran yang telah mereka buat.

### **3. Evaluasi Kegiatan**

Setelah pelatihan, dilakukan sesi Post-Test untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Selain itu, umpan balik dari peserta dikumpulkan melalui kuesioner dan diskusi reflektif untuk mengevaluasi keberhasilan pelatihan serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan. Hasil evaluasi ini di analisis untuk menilai efektivitas pelatihan dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

## HASIL

### 1. Pra Kegiatan

Pada pra kegiatan, hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa mayoritas guru belum familiar dengan aplikasi Educandy, bahkan sebagian besar belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi secara interaktif. Namun, mereka memiliki semangat untuk belajar dan meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Persiapan Pre-Test dan Post-Test juga dilakukan dengan baik, di mana butir-butir soal yang dirancang fokus untuk mengukur pemahaman peserta terhadap konsep media pembelajaran interaktif dan cara implementasinya pada materi Pecahan.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap kegiatan ini diawali dengan melaksanakan Pre-Test bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta terhadap konsep media pembelajaran interaktif dan pemanfaatan teknologi Educandy. Hasil Pre-Test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan dasar yang minim tentang penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam pembelajaran. Meskipun demikian, para peserta menunjukkan antusiasme dan semangat yang tinggi untuk belajar, terlihat dari keterlibatan aktif mereka selama sesi diskusi awal.

Tahapan pelatihan dimulai dengan pengenalan aplikasi Educandy. Kemudian cara menginstal dan mendaftarkan akun pada aplikasi Educandy. Fasilitator memaparkan fitur-fitur utama aplikasi, seperti pembuatan kuis interaktif, permainan pencocokan, dan teka-teki silang yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran. Para peserta diberikan contoh media pembelajaran interaktif berbasis Educandy yang relevan dengan materi Pecahan, seperti permainan mencocokkan pecahan dengan bentuk visualnya atau kuis pilihan ganda tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Setelah sesi pengenalan, peserta diberi waktu untuk praktik langsung. Pada tahap ini, para peserta bekerja secara individu dari menginstall aplikasi sampai pembuatan media pembelajaran sendiri menggunakan aplikasi Educandy. Temuan menarik selama tahap ini adalah adanya kolaborasi yang spontan antar guru. Guru-guru yang lebih cepat memahami penggunaan aplikasi dengan senang hati membantu rekan-rekan mereka yang menghadapi kesulitan teknis, seperti memasukkan data ke dalam aplikasi atau mengatur format permainan. Kolaborasi ini menciptakan suasana belajar yang mendukung dan



Gambar. 1 Sesi Praktik

Temuan lain yang menarik adalah kemampuan peserta untuk mengadaptasi aplikasi Educandy di dalam konteks kebutuhan kelas mereka masing-masing. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik tetapi juga memperlihatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi.

Selain itu, penggunaan Educandy mampu mendorong interaksi peserta didik. Fitur-fitur yang berada di dalam Educandy ini juga sangat relevan untuk membantu peserta didik yang biasanya kurang termotivasi dalam pembelajaran Matematika.



## Gambar. 2 Sesi Materi

Di akhir pelatihan, dilakukan sesi refleksi untuk mendiskusikan pengalaman peserta selama proses pelaksanaan. Banyak peserta mengungkapkan bahwa pelatihan ini tidak hanya membantu mereka menguasai aplikasi Educandy tetapi juga memberikan inspirasi untuk menerapkan teknologi serupa dalam materi pembelajaran lainnya.

Secara keseluruhan, tahap pelaksanaan kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis guru dalam menggunakan educandy, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi dalam pembelajaran. Kolaborasi antar peserta, kreativitas dalam membuat media pembelajaran, serta keberanian untuk mencoba hal baru menjadi temuan menarik yang memperkaya proses pelatihan. Dengan suasana yang mendukung dan materi yang relevan, pelatihan ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermanfaat bagi para guru di MI Plus Fatahillah.

### 1. Evaluasi Kegiatan

Tahap evaluasi kegiatan dilakukan melalui beberapa instrumen, yaitu Post-Test, Observasi, dan pengumpulan umpan balik dari peserta. Hasil Post-Test menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan hasil Pre-Test. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta secara signifikan.

## SIMPULAN

Pelatihan yang telah dilaksanakan di MI Plus Fatahillah berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran interaktif. Para guru menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan membuat media pembelajaran, yang tercermin dari perbedaan hasil Pre-Test dan Post-Test. Kolaborasi aktif, kreativitas dalam pembuatan media menjadi poin penting yang mendukung keberhasilan pelatihan. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu, pelatihan ini memberikan dampak positif dan relevan terhadap kebutuhan pembelajaran, sehingga layak untuk diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Yang pertama kepada pihak Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka, serta Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah serta Rekan Guru MI Plus Fatahillah Ciledug atas dukungannya yang sangat berarti dalam pendanaan dan fasilitas yang tersedia untuk penelitian ini.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan peneliti dan partisipan yang telah berkontribusi dalam pengumpulan data serta memberikan masukan berharga untuk kelancaran penelitian ini. Tak lupa, keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral yang sangat berarti. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bidang studi terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fatayan, A., Bachrudin, A. A., & Ayu, S. (2022). Evaluasi Efektivitas Sekolah Dasar dan Menengah Muhammadiyah Cabang Ciledug Kota Tangerang. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4258–4265. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2850>
- Fatayan, A., Ghani, A. R. A., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (n.d.). *The Dynamics of Learning Loss for Elementary Students Jakarta in the New Normal*. 23(6), 196–204.
- FATAYAN, A., HANAFI, I., SARI, E., & GHANI, A. R. A. (2019). The Implementation of School Based Management: School Committee Involvement in Islamic Schools. *International E-Journal of Educational Studies*, 4(7), 106–110. <https://doi.org/10.31458/iej.608131>
- Gultom, A. A., & Usman, K. (2024). Efektivitas Metode Pembelajaran Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas VI SDN 173420 Pollung. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(2), 232–238. <https://doi.org/10.47861/JDAN.V2I2.1244>
- Kerimbayev, N., Nurym, N., Akramova, A., & Abdykarimova, S. (2020). Virtual educational environment: interactive communication using LMS Moodle. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1965–1982. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10067-5>
- Miller, J. P., Nigh, K., Binder, M. J., Novak, B., & Crowell, S. (2019). International handbook of holistic education. In *International Handbook of Holistic Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315112398>
- Mulyawati, I., & Sarwinda, W. (2021). IbM Workshop Metode Matematika Gasing Bagi Guru SD Muhammadiyah Se Jakarta Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 79–85. <https://doi.org/10.21831/jpmp.v4i2.37495>
- Rahardja, U., Moeins, A., & Lutfiani, N. (2017). Leadership, competency, working motivation and

- performance of high private education lecturer with institution accreditation B: Area kopertis IV Banten province. *Man in India*, 97(24), 179–192.
- Shin, D., Zhong, B., & Biocca, F. A. (2020). Beyond user experience: What constitutes algorithmic experiences? *International Journal of Information Management*, 52(October), 102061. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102061>
- Viberg, O., Grönlund, Å., & Andersson, A. (2023). Integrating digital technology in mathematics education: a Swedish case study. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 232–243. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1770801>
- Zhang, Q., & Wu, F. (2016). State-of-the-Art and Future Directions of Smart Learning. In *State-of-the-Art and Future Directions of Smart Learning* (Y. Li et al., pp. 257–261). Lecture Notes in Educational Technology. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-868-7>