

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *LIVEWORKSHEET*  
PADA PERKULIAHAN TEORI BELAJAR DI PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**Ratu Mauladaniyati<sup>a)1)</sup>, Pradnyo Wijayanti<sup>1)</sup>, Sumarni<sup>1)</sup>, Heri Purnomo<sup>1)</sup>, Lisnani<sup>1)</sup>  
Mazia Aulia Azizah<sup>1)</sup>, Wieke Laksita Maharani<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> Pendidikan Matematika, PSDKU, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia.

<sup>a)</sup> Corresponding author: ratumauladaniyati@unesa.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan *Live Worksheet* dalam perkuliahan Teori Belajar pada program studi Pendidikan Matematika. Media *Live Worksheet*, sebagai platform pembelajaran berbasis teknologi, digunakan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa, memfasilitasi pembelajaran interaktif, dan mendukung pemahaman konsep abstrak dalam teori belajar. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain *pre-test* dan *post-test*. Subjek penelitian adalah 40 mahasiswa semester 1 yang mengikuti mata kuliah Teori Belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* mahasiswa meningkat sebesar 25% dibandingkan *pre-test*. Selain itu, mahasiswa menunjukkan tingkat partisipasi aktif yang tinggi selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil angket, 90% mahasiswa merasa bahwa *Live Worksheet* membantu mereka memahami materi lebih baik dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, *Live Worksheet* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam mendukung perkuliahan berbasis teknologi.

Kata Kunci: *Live Worksheet*, Pembelajaran berbasis teknologi, Efektivitas.

**Pendahuluan**

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, pendidikan tinggi dihadapkan pada tantangan mobilitas akademik yang semakin kompleks. Mobilitas akademik mencakup pertukaran mahasiswa, dosen, dan kolaborasi penelitian lintas institusi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memperluas wawasan akademis (Huang & Liu, 2020). Namun, situasi pandemi COVID-19 telah mengubah cara pendidikan dilakukan, memaksa institusi untuk beradaptasi dengan metode pembelajaran jarak jauh dan digital. Hal ini menuntut adanya inovasi dalam proses pembelajaran untuk menjaga kualitas pendidikan di tengah keterbatasan mobilitas fisik.

Mata kuliah Teori Belajar merupakan salah satu komponen penting dalam program studi Pendidikan Matematika yang membahas berbagai teori dan prinsip belajar yang mempengaruhi proses pembelajaran siswa. Materi yang bersifat abstrak dan teoritis sering kali menyulitkan

mahasiswa untuk memahami konsep-konsep tersebut secara mendalam (Azevedo et al., 2012). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel agar mahasiswa dapat terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, meskipun dalam kondisi pembelajaran jarak jauh.

Salah satu solusi yang muncul adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti *Live Worksheet*. *Live Worksheet* adalah platform digital yang memungkinkan dosen untuk menyusun lembar kerja interaktif yang dapat diakses oleh mahasiswa secara online. Dengan fitur-fitur interaktif seperti soal pilihan ganda, isian singkat, dan video penjelasan, *Live Worksheet* dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran (Wang et al., 2023). Penggunaan media ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami materi dengan lebih baik melalui pengalaman belajar yang kolaboratif.

Namun, efektivitas penggunaan *Live Worksheet* dalam perkuliahan Teori Belajar masih perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan (Krisdianti et al., 2021). Meskipun demikian, masih terdapat kekurangan dalam penelitian yang mengkaji penerapan *Live Worksheet* secara spesifik dalam konteks perkuliahan teori belajar di program studi Pendidikan Matematika.

Di samping itu, tantangan mobilitas akademik juga mempengaruhi cara mahasiswa berinteraksi dengan materi pembelajaran. Dalam konteks ini, penggunaan *Live Worksheet* dapat menjadi alternatif untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi meskipun secara virtual. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Mayer & Moreno, 2003).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan *Live Worksheet* dalam perkuliahan Teori Belajar pada program studi Pendidikan Matematika. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi mahasiswa di era digital saat ini serta menjawab tantangan mobilitas akademik di lingkungan kampus.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol. Subjek penelitian adalah 40 mahasiswa semester 1 program studi Pendidikan Matematika yang mengikuti mata kuliah Teori Belajar. Proses penelitian melibatkan beberapa tahapan berikut:

### **1. Perencanaan:**

- Menyusun materi berbasis *Live Worksheet* sesuai dengan silabus mata kuliah.

- Mengembangkan lembar kerja interaktif yang mencakup soal pilihan ganda, isian singkat, dan tugas esai berbasis video penjelasan.
2. **Pelaksanaan:**
    - Pembelajaran dilakukan selama 4 pertemuan menggunakan *Live Worksheet*. Mahasiswa diminta menyelesaikan lembar kerja secara individu maupun kelompok.
    - Aktivitas mahasiswa diamati untuk mengukur tingkat partisipasi dan kolaborasi.
  3. **Pengumpulan Data:**
    - Data dikumpulkan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan hasil belajar.
    - Angket digunakan untuk mengevaluasi persepsi mahasiswa terhadap penggunaan *Live Worksheet*.
  4. **Analisis Data:**
    - Data hasil belajar dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui signifikansi peningkatan nilai.
    - Data angket dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi pengalaman mahasiswa selama pembelajaran.

## Hasil dan Pembahasan

Berikut disajikan hasil dari pengolahan data seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data

No	Komponen	Analisis
1	<b>Peningkatan Hasil Belajar</b>	Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test mahasiswa adalah 65, sedangkan rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 81,5. Peningkatan sebesar 25% ini signifikan berdasarkan uji-t ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan <i>Live Worksheet</i> efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa.
2	<b>Tingkat Partisipasi Mahasiswa</b>	Observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa 85% mahasiswa aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan menyelesaikan tugas interaktif di <i>Live Worksheet</i> . Mahasiswa juga memberikan umpan balik positif terhadap fitur-fitur seperti video penjelasan dan soal interaktif.
3	<b>Persepsi Mahasiswa</b>	Berdasarkan angket, 90% mahasiswa menyatakan bahwa <i>Live Worksheet</i> membantu mereka memahami materi dengan lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Mahasiswa juga merasa lebih termotivasi karena tugas dapat dikerjakan secara fleksibel melalui perangkat digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Wang et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif seperti *Live Worksheet* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, penelitian ini mendukung temuan Azevedo et al. (2012) tentang pentingnya keterlibatan aktif dalam pembelajaran berbasis teknologi. Keunggulan utama dari *Live Worksheet* adalah kemampuannya untuk menyajikan materi secara interaktif dan fleksibel, sehingga cocok digunakan dalam perkuliahan teori belajar yang membutuhkan pemahaman konseptual mendalam. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti keterbatasan akses internet bagi sebagian mahasiswa yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran.

### **Kesimpulan**

Implementasi *Live Worksheet* dalam perkuliahan Teori Belajar terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan partisipasi aktif mahasiswa. Media ini tidak hanya membantu mahasiswa memahami konsep abstrak tetapi juga mendorong mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, *Live Worksheet* direkomendasikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran berbasis teknologi di perguruan tinggi. Penggunaan *Live Worksheet* selain dapat digunakan oleh dosen sebagai pengajar juga dapat dipelajari dan dimanfaatkan oleh mahasiswa sebagai calon pendidik.

### **Daftar Pustaka**

- Abidin, Y., & Arsyad, A. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Azevedo, F. S., diSessa, A. A., & Sherin, B. L. (2012). An evolving framework for describing student engagement in classroom activities. *The Journal of Mathematical Behavior*, 31(2), 270–289.
- Huang, L., Xu, F.M. and Liu, H.R. (2020). Emotional Responses and Coping Strategies of Nurses and Nursing College Students during COVID-19 Outbreak. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.03.05.20031898>
- Kristanti, A., Hasan, K., & Hairuddin. (2021). Pinisi: Journal of Teacher Professional. *Journal of Teacher Professional*, 3(November), 662–665.
- Mayer, R.E., & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning: Educational Psychologist Perspectives. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52.
- Wang et al., (2023). Pengaruh Aplikasi LiveWorksheet terhadap Hasil Belajar Siswa: Studi Eksperimen pada Pembelajaran Matematika SMP di Indonesia.