



## Pengaruh Penggunaan Modul Digital Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pembelajaran Braille

Lutfi Isni Badiah<sup>1</sup>, Andri Kurniawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 16.02.2022

Received in revised form

09.03.2022

Accepted 29.03.2022

Available online

01.04.2022

### ABSTRAK

The purpose of this study was to describe the effectiveness of using interactive digital module to improve student learning outcomes in braille course during online lecture. This research design is a pre-experimental research design. The type used is one group pretest-posttest. The subjects of this study amounted to 30 students who took braille course at the Special Education Study Program, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, odd semester 2021/2022. Data collection technique is to use test. While the data analysis technique using the Wilcoxon test. Based on the description of the data and the analysis technique carried out, it can be seen that there is an increase in learning outcomes after students use interactive digital module in braille course. This is evidenced by hypothesis testing with Wilcoxon test analysis which shows the value of Sig. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$ . This shows that there is an influence in the use of interactive digital modules in improving student learning outcomes in braille course. In addition, students also admitted that they were more motivated and interested in the learning process

#### Keywords:

Interactive, Digital Module, Braille

DOI 10.30653/003.202281.219



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022.

### PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran selama masa pandemi, menuntut tenaga pengajar untuk dapat mengemas materi menjadi materi yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik. Demikian juga yang terjadi pada atmosfer pelaksanaan perkuliahan daring. Dosen harus mampu untuk mengemas materi untuk mahasiswa agar informasi dapat tersampaikan. Pengemasan materi perkuliahan dalam bentuk yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat dari mahasiswa untuk mempelajarinya (Dwijayani, 2019)

Salah satu karakteristik dari pembelajaran daring adalah mahasiswa harus bisa belajar mandiri (Kurniawan & Badiah, 2022). Aspek lainnya yang perlu diperhatikan saat kegiatan belajar mandiri

<sup>1</sup>Corresponding author's address: Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
e-mail: [lutfi@unipasby.ac.id](mailto:lutfi@unipasby.ac.id)

adalah meningkatnya kemauan dan keterampilan mahasiswa untuk mau belajar tanpa harus menunggu bantuan orang lain (Sulistianingsih, 2020). Mahasiswa tidak perlu lagi bergantung pada dosen, teman sejawat, atau orang lain untuk belajar.

Salah satu media yang dapat menunjang keberhasilan dan menarik minat mahasiswa dalam belajar mandiri selama pembelajaran daring adalah adanya modul interaktif. Banyak penelitian yang telah menunjukkan kelebihan dari modul digital interaktif. Sebagaimana dalam penelitian yang telah dilakukan oleh (Rohman et al., 2019), bahwa penggunaan multimedia interaktif yang berupa modul digital dapat meningkatkan keterampilan menggambar teknik pada mahasiswa.

Selain itu, penggunaan media interaktif juga dapat menambah motivasi, minat dan memberikan dorongan secara psikologis pada mahasiswa untuk belajar mandiri (Sulistianingsih & Carina, 2019). Kelebihan lain dari penggunaan modul digital interaktif ini memudahkan dosen untuk memasukkan materi belajar baik berupa unsur video, unsur audio, unsur visual dalam satu tempat. Hal ini sekaligus dapat memfasilitasi kebutuhan dan gaya belajar mahasiswa (Kurniawan & Badiah, 2022). Menurut (Oktavian & Aldya, 2020), dengan terakomodasinya gaya belajar mahasiswa, dapat juga memunculkan perasaan positif terhadap pembelajaran

Mata kuliah pembelajaran braille adalah mata kuliah semi berpraktik, yang mana capaian kompetensi dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu untuk membaca dan menulis huruf braille. Dengan adanya pembelajaran daring, tentu proses pembelajaran agar mahasiswa bisa praktek secara mandiri harus benar-benar terfasilitasi. Beberapa permasalahan yang terjadi pada mata kuliah pembelajaran braille adalah: (1) dosen menggunakan masih menggunakan metode konvensional saat mengajar, (2) beberapa mahasiswa mengaku terbatas kegiatan belajarnya karena adanya pembelajaran daring, (3) masih terbatasnya penyampaian materi yang sifatnya praktek.

Berdasarkan hasil observasi awal pada mahasiswa prodi pendidikan khusus Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, diperoleh data bahwa semua mahasiswa telah memiliki laptop dan handphone untuk menunjang perkuliahan. Dari hal ini, mahasiswa tidak ada kendala dalam hal sarana dan prasarana tentang teknologi. Berdasarkan permasalahan dan hasil observasi tersebut, maka penelitian ini di desain dengan penelitian eksperimen untuk mengetahui ada atau tidaknya penggunaan modul digital interaktif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran braille.

## **METODE**

Desain penelitian ini adalah desain penelitian pre-eksperimental. Tipe yang digunakan adalah one group pretest-posttest. Subyek penelitian ini berjumlah 30 mahasiswa yang menempuh mata kuliah pembelajaran braille di Prodi Pendidikan Khusus (PKh) Universitas PGRI Adi Buana Surabaya semester gasal 2021/2022. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan tes. Sedangkan teknik analisis data menggunakan Uji Wilcoxon.

## **DISKUSI**

Hipotesa dari penelitian ini adalah jika  $Sig \leq 0,05$  ; maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya ada pengaruh penggunaan modul digital interaktif terhadap hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji Wilcoxon, diperoleh hasil bahwa nilai Sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$ . Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan modul digital interaktif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran braille. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Uji Hipotesis Wilcoxon Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre_Test	30	78.13	7.546	60	91
Post_Test	30	88.90	8.624	70	100

## Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Test - Pre_Test Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
Positive Ranks	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	30		

a. Post\_Test &lt; Pre\_Test

b. Post\_Test &gt; Pre\_Test

c. Post\_Test = Pre\_Test

Test Statistics<sup>a</sup>

	Post_Test - Pre_Test
Z	-4.788 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Terlihat pula pada tabel 1 diatas, terdapat peningkatan rata-rata antara keadaan sebelum digunakan modul digital interaktif dengan setelah digunakannya modul modul digital interaktif. Keadaan ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan modul digital interaktif dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran braille jika dibandingkan dengan pembelajaran yang masih konvensional. Temuan dari penelitian ini, selaras dengan temuan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ismail et al., 2017), bahwa pembelajaran dengan multimedia interaktif terbukti dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa jika dibandingkan pembelajaran yang masih konvensional.

Mata kuliah pembelajaran braille ditempuh oleh mahasiswa semester gasal tahun ajaran 2021/2022. Terdapat satu mahasiswa tunanetra low vision yang juga menempuh mata kuliah ini. Meskipun mahasiswa low vision ini masih memiliki sisa-sisa penglihatan yang bisa digunakan untuk belajar, dia mengaku lebih nyaman belajar jika dengan media berbasis audio. Modul digital interaktif pembelajaran braille ini juga dapat memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa tunanetra low vision, karena memuat materi yang berbasis audio yang bisa diakses oleh mahasiswa tersebut. Modul digital interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik untuk mahasiswa berkebutuhan khusus (Mawarni & Muhtadi, 2017).

Hal inilah yang menjadi kelebihan dari modul digital interaktif pembelajaran braille. Sebagaimana yang disampaikan oleh (Afrila & Yarmayani, 2018), bahwa modul digital interaktif mampu menggabungkan berbagai unsur baik unsur video, unsur audio, unsur visual dalam satu tempat dan mampu menciptakan hubungan dua arah antara modul dan mahasiswa sebagai pengguna. Semua mahasiswa baik mahasiswa normal maupun low vision mengaku terbantu dengan adanya contoh yang dicantumkan di dalam modul digital tersebut. Respon positif juga terlihat dari hasil implementasi kepada mahasiswa, dengan memberikan angket. Dari angket untuk melihat respon

mahasiswa, diperoleh prosentase sebesar 92% (Kurniawan & Badiah, 2022). Dari respon tersebut, media modul digital interaktif pembelajaran braille dinilai sangat baik oleh mahasiswa. Hal ini diperkuat oleh (Herawati & Muhtadi, 2018), yang menjelaskan bahwa elektronik modul atau modul digital dapat memuat materi secara digital yang memungkinkan disertai dengan simulasi dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Penggunaan modul digital interaktif untuk pembelajaran braille dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Kurniawati & Nita, 2017) yang menyatakan bahwa penggunaan buku digital interaktif mampu meningkatkan pengetahuan mahasiswa. Modul digital interaktif pembelajaran braille juga dirasakan telah mampu memberikan pembelajaran yang lebih bermakna kepada mahasiswa. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyenangkan dan dapat memfasilitasi mahasiswa untuk mengakses semua informasi secara utuh, sehingga mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa (Najib & Elhefni, 2016).

## SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi data dan teknik analisis yang dilakukan, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah mahasiswa menggunakan modul digital interaktif pada mata kuliah pembelajaran braille. Hal ini dibuktikan berdasarkan pengujian hipotesis dengan analisis uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai Sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$ . Hasil analisis ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan modul digital interaktif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran braille. Selain itu, mahasiswa juga mengaku bahwa mereka lebih termotivasi dan tertarik dalam proses pembelajaran.

## REFERENSI

- Afrila, D., & Yarmayani, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Dengan Software Adobe Flash pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi di Universitas Batanghari Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(3), 539. <https://doi.org/10.33087/jjub.v18i3.521>
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 022099. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Ismail, A., Suherman, U., & Ramdani, J. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di SMK Garut. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 2(1).
- Kurniawan, A., & Badiah, L. I. (2022). Pengembangan Media Modul Digital Interaktif Pembelajaran Braille Berbasis Inklusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 5(1), 006–012. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v5n1.p006-012>
- Kurniawati, I. D., & Nita, S. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Mahasiswa. 157–164.
- Mawarni, S., & Muhtadi, A. (2017). Pengembangan digital book interaktif mata kuliah pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mahasiswa teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 84. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.10114>

- Najib, D. A., & Elhefni. (2016). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Bermakna (Meaningfull Learning) Pada Pembelajaran Tematik IPS Terpadu Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Ahliyah IV Palembang. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 2(1), 19–28.
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2). <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4763>
- Rohman, M., Sudjimat, D. A., Sugandi, M., & Nurhadi, D. (2019). Developing an interactive digital book to improve the technical drawing abilities of mechanical engineering students. *Global Journal of Engineering Education*, 21(3), 239–244.
- Sulistianingsih, A. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 05(1), 43–48.
- Sulistianingsih, & Carina, A. (2019). Developing Interactive E-Book as Material Technology Coursebook by Flipbook Maker Software. *Journal Of Education and Practice*, 10(4), 11–17.