



Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Digital Interaktif Bagi Guru di SMPS Al-Hikam Burneh Bangkalan

Sigit Dwi Saputro^{1*}, Mochammad Yasir², Naelur Rohmah³, Abd Ghaffar⁴,
Ach Irgi Bik Nada⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia
sigtd.saputra@trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Selama ini siswa di SMPS Al-Hikam Burneh Bangkalan hanya menggunakan buku paket yang tersedia di sekolah dengan sistem pinjam. Tidak semua siswa memiliki buku paket sehingga siswa harus berkelompok untuk menerima informasi pengetahuan. Sementara disisi lain mayoritas siswa menggunakan HP Android yang dapat mengakses berbagai macam informasi secara digital. Tujuan pengabdian ini adalah melatih guru di SMPS AL-Hikam untuk membuat bahan ajar digital interaktif. Metode yang digunakan adalah melalui teknik Workshop. Peserta pelatihan adalah semua dewan guru di SMPS Al- Hikam yang terdiri dari 32. Instrumen pelatihan berupa angket respon terdiri dari lima indikator yang meliputi buku panduan, penyampaian materi, tim pengabdian, pemahaman dan keterampilan, dan perasaan mengikuti kegiatan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa rerata persentase dari kelima indikator mencapai 89,5% dengan demikian seluruh peserta memberikan respon sangat positif terhadap pelatihan pembuatan bahan ajar digital.

Kata Kunci: bahan ajar digital interaktif; articulate storyline; guru.

Abstract: *Students at SMPS Al-Hikam Burneh Bangkalan have only used textbooks available at school with a borrowing system. Not all students have textbooks so students have to form groups to receive knowledge information. While on the other hand, the majority of students use Android phones that can access various kinds of information digitally. The purpose of this community service is to train teachers at SMPS AL-Hikam to create interactive digital jar materials. The method used is through the Workshop technique. The training participants were all teachers at SMPS Al-Hikam consisting of 32. The training instrument was a response questionnaire that assessed five indicators including guidebooks, material delivery, community service teams, understanding and skills, and feelings of participating in activities. The results of the community service showed that the average percentage of the five indicators reached 89.5%, thus all participants gave a very positive response to the training in making digital teaching materials.*

Keywords: *interactive digital teaching materials; articulate storyline; teacher.*



Article History:

Received : 22-09-2024

Accepted : 07-11-2024

Online : 07-11-2024



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. PENDAHULUAN

SMPS Al-Hikam Bangkalan merupakan sekolah menengah pertama yang letaknya di Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan dengan jarak sekitar 19 KM dari Universitas Trunojoyo Madura. Profil sekolah SMPS

Al-Hikam Bangkalan sebagaimana gambar 1.

The screenshot shows the website for SMP Al-Hikam. The main content area displays the following data:

| Unsur | Siswa | Tenaga | PTK | PD |
|--------------|-----------|----------|-----------|------------|
| Laki-laki | 39 | 1 | 21 | 302 |
| Perempuan | 39 | 2 | 28 | 409 |
| Total | 78 | 3 | 49 | 811 |

Additional information on the page includes:

- Website: www.alhikambangkalan.sch.id
- Alamat: Jl. Raya Bangkalan - Surabaya
- Waktu: 08.00 - 15.00 WIB
- Telepon: 031-8331111
- WhatsApp: 0812-3331111
- Instagram: @alhikambangkalan
- Facebook: Al-Hikam Bangkalan
- Twitter: @alhikambangkalan
- YouTube: Al-Hikam Bangkalan
- LinkedIn: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram: Al-Hikam Bangkalan
- WhatsApp Group: Al-Hikam Bangkalan
- Line: Al-Hikam Bangkalan
- Signal: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Channel: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Group: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Bot: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mini App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Desktop: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mobile: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram TV: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Desktop App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mobile App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram TV App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Desktop Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mobile Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram TV Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Desktop Desktop App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mobile Desktop App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram TV Desktop App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Desktop Desktop Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram Mobile Desktop Web App: Al-Hikam Bangkalan
- Telegram TV Desktop Web App: Al-Hikam Bangkalan

Gambar 1. Profil sekolah SMPS Al-Hikam Bangkalan.

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh informasi bahwa SMPS Al-Hikam Bangkalan termasuk sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Total Jumlah siswa 851, guru sejumlah 46 dan tenaga kependidikan 3. Jumlah rombel sebanyak 28 sehingga setiap kelas rata-rata siswa sejumlah 31 orang. SMPS Al-Hikam berdiri di bawah yayasan pondok pesantren Al-Hikam Kecamatan Burneh. SMPS Al-Hikam termasuk salah satu SMPS yang besar di Kabupaten Bangkalan (Kemdikbud, 2023).

Hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum ibu Suhartatik S.Pd. beliau menyampaikan bahwa proses sumber belajar siswa menggunakan buku paket dari pihak Kemdikbud Ristek. Siswa hanya diperbolehkan untuk membaca buku paket pada saat proses pembelajaran, selesai dari kegiatan belajar di kelas semua siswa harus mengembalikan buku paket tersebut. Kegiatan ini dilakukan oleh pihak sekolah karena jumlah buku terbatas. Solusi yang dilakukan oleh pihak sekolah yaitu siswa dibentuk kelompok agar dapat menggunakan buku paket dari pemerintah sebagaimana Gambar 2b. Hal ini mengakibatkan siswa kurang siap untuk menerima materi. Siswa cenderung memperoleh ilmu pengetahuan pada saat di kelas berinteraksi dengan guru dan membaca buku.

Hasil diskusi dengan waka kurikulum diperoleh data bahwa rata-rata ketersediaan alat komputer adalah 15 unit yang dilengkapi dengan keyboard, *power supply* (catu daya) dan tersambung jaringan internet yang berfungsi dengan baik. Ketersediaan alat *chromebook* 10 unit yang dilengkapi dengan keyboard dan tersambung jaringan internet yang berfungsi dengan baik. Kabel. Alat laptop hanya 6 unit yang berfungsi dengan baik dan tersambung jaringan internet. Namun sementara ini laboratorium komputer masih digunakan sebatas untuk ujian AKM atau ANBK saja.

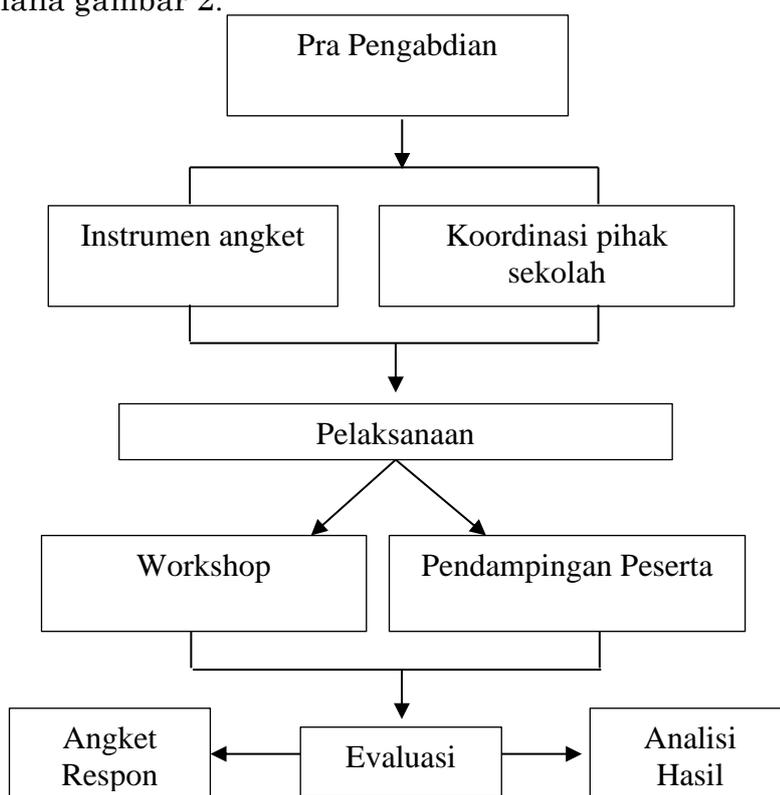
Terbatasnya dari bahan ajar dapat diatasi melalui pembuatan bahan ajar digital sebab hasil pembuatan bahan ajar dapat diakses hanya dengan sebuah *link* (Saputro et al., 2023). Berapapun jumlah siswa jika memiliki *link* tersebut maka akan dapat mengakses isi bacaan dari bahan ajar

digital sebagaimana gambar 4.

Pada saat pembagian bahan ajar digital peserta lebih dari sebanyak 31 siswa hanya dibagikan dengan *link* melalui *whatsapp* (Misdawati, 2023). Sejalan dengan hasil tersebut modul digital mudah digandakan hanya dengan *link* karena dapat dibuat dalam format yang dapat diakses melalui internet, seperti HTML5 (Arni, 2021; Windawati & Koeswanti, 2021) Modul digital dapat disimpan dalam memori elektronik, sehingga tidak perlu membawa banyak buku (Merliza, 2023). Sehingga pembuatan modul digital pengembangan modul digital sebagai solusi keterbatasan buku, yang dapat mengatasi keterbatasan bahan ajar (Karim et al., 2022). Pengembangan modul digital mengurangi biaya karena tidak perlu dilakukan penggandaan modul, sehingga biaya produksi lebih rendah (Yasir & Dwi, 2022).

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini menggunakan *workshop*. Mulai dari kegiatan pra pengabdian, pelaksanaan pengabdian dan evaluasi pengabdian. Adapun proses pengabdian ditunjukkan sebagaimana gambar 2.



Gambar.2. Proses kegiatan pengabdian.

Pra pengabdian meliputi dua kegiatan yaitu koordinasi dengan SMPS Al-Hikam dan pembuatan instrumen angket respon. Koordinasi dilakukan untuk membahas waktu pelaksanaan dan jumlah peserta yang mengikuti *workshop* yaitu sejumlah 32 peserta. Sedangkan pengembangan instrumen

berisi tim pengabdian membuat instrumen pengabdian yang berisi pernyataan sebagai alat ukur keberhasilan kegiatan pengabdian. Instrumen angket respon kemudian dipindah ke dalam *google form*.

Pelaksanaan pengabdian berupa workshop dan pendampingan peserta. Workshop menggunakan teknik demonstrasi yaitu ketua tim pengabdian memandu secara langsung bagaimana proses pembuatan bahan ajar digital. Peserta pelatihan mengikuti instruksi kegiatan pengabdian. Kegiatan pendampingan peserta pelatihan oleh tim pengabdian untuk mengantisipasi peserta yang mengalami kendala pada saat proses pembuatan bahan ajar digital.

Evaluasi kegiatan pengabdian yaitu mengukur ketercapaian pelaksanaan pengabdian melalui angket respon siswa. Siswa perlu mengisi sangat kurang baik, kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik pada setiap pernyataan (Riduwan, 2010). Hasil dari pengisian angket angket dianalisis dan di kategorisasikan sebagaimana tabel 1.

Tabel 1. Analisis hasil angket respon siswa.

| Range persentase | Kategori |
|------------------|----------------|
| 76%-100% | Sangat Positif |
| 51%-75% | Positif |
| 26%-50% | Kurang |
| 0%-25% | Negatif |

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum proses pengabdian TIM PKM melakukan koordinasi di SMPS Al-Hikmah tepatnya pada hari Jumat 6 September 2024. Hasil dari koordinasi tersebut adalah kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 11 September 2024. Bukti koordinasi sebagaimana gambar 3.



Gambar 3. Koordinasi jadwal pelaksanaan pengabdian.

Adapun instrumen pertanyaan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan terdiri dari 10 pernyataan yang meliputi respon terkait buku panduan sebanyak 2, respon terhadap penyampaian materi sebanyak 3, respon terhadap tim pengabdian 2, respon terhadap pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki 2, dan perasaan setelah mengikuti pelatihan sebanyak 1. Sepuluh pernyataan tersebut dibagikan kepada peserta berupa link: <https://forms.gle/E7NR2JebXV5LWx8S6>.

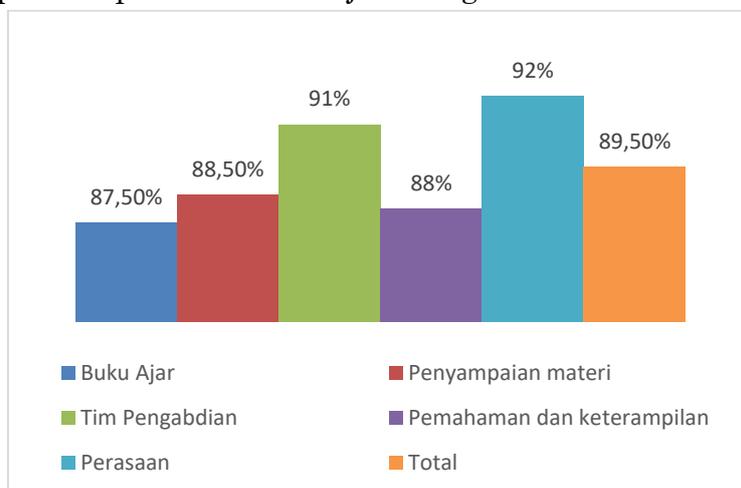
1) Data hasil respon peserta

Peserta pelatihan terdiri dari 12 mata pelajaran di SMPS Al-Hikam yang diikuti oleh 32 peserta. Adapun detail peserta sebagaimana tabel 2.

Tabel 2. Jumlah peserta pelatihan bahan ajar digital.

| No | Mapel | Jumlah |
|--------------|---------------------|-----------|
| 1. | Bahasa Arab | 1 |
| 2. | Bahasa Daerah | 2 |
| 3. | Bahasa Indonesia | 5 |
| 4. | Bahasa Inggris | 3 |
| 5. | Bimbingan Konseling | 2 |
| 6. | Fiqih | 1 |
| 7. | IPA | 7 |
| 8. | IPS | 3 |
| 9. | Matematika | 2 |
| 10 | PAI | 3 |
| 11 | PKn | 1 |
| 12 | Seni Budaya | 2 |
| Total | | 32 |

Secara umum ke lima indikator respon peserta terhadap kegiatan pelatihan pembuatan bahan ajar digital mulai dari buku panduan, penyampaian materi, tim pengabdian, pemahaman dan keterampilan dan perasaan peserta pelatihan ditunjukkan gambar 4.



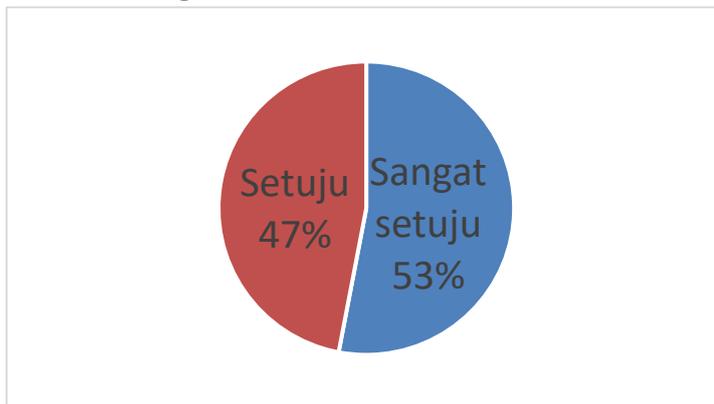
Gambar 4. Ringkasan hasil angket respon peserta pelatihan.

Respon peserta pelatihan terhadap buku ajar sebesar 87,5%, penyampaian materi 88,5%, tim pengabdian 91%, pemahaman dan keterampilan 88%, dan perasaan setelah mengikuti pelatihan 92%. Kelima indikator tersebut memiliki rerata persentase sebesar 89,5%. Adapun detail data tiap indikator sebagaimana berikut.

a. Buku panduan

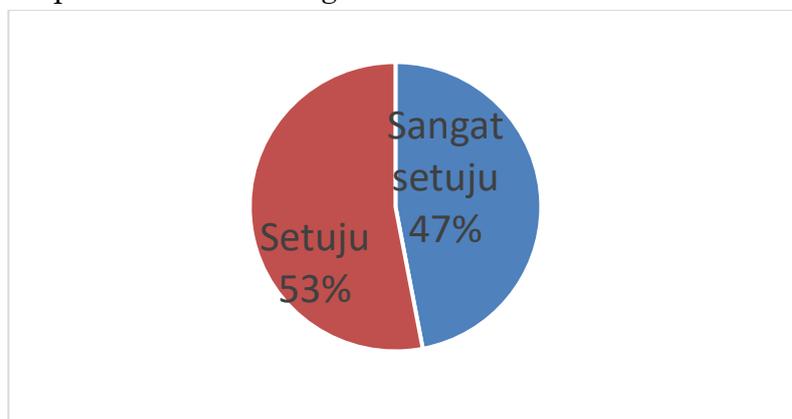
Adapun respon peserta pelatihan terhadap buku panduan bahan ajar digital sebanyak dua pernyataan. Pada pernyataan modul

pelatihan membantu dalam pengembahan bahan ajar digital ditunjukkan hasil sebagaimana Gambar 5



Gambar 5. Respon terhadap buku panduan

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 53% dan setuju 47%. Pada pernyataan kedua modul bahan ajar digital bahasanya mudah dipahami diperoleh hasil sebagaimana Gambar 6.

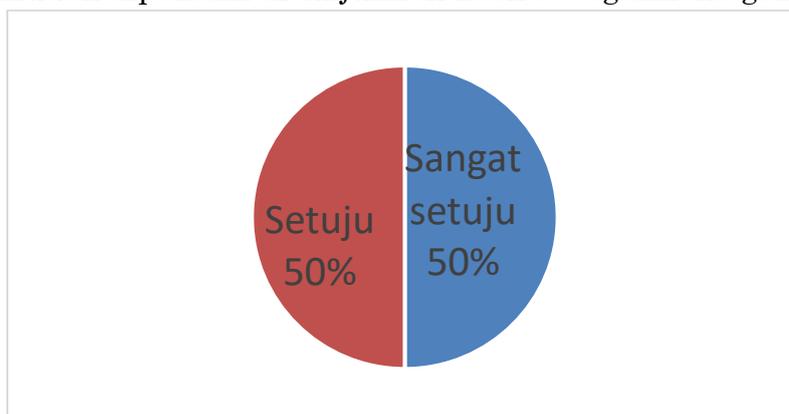


Gambar 6. Respon bahasa buku panduan.

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 47% dan setuju 53%. Adapun rerata dari kedua pernyataan adalah 87.5% yang artinya modul pelatihan bahan ajar digital interaktif direspon sangat positif oleh peserta pelatihan.

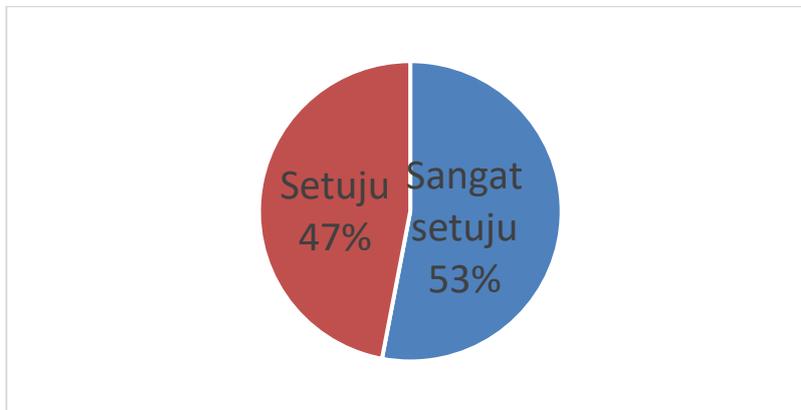
b. Penyampaian Materi

Adapun respon peserta pelatihan terhadap penyampaian materi bahan ajar digital sebanyak tiga pernyataan. Pada penyampaian materi pelatihan mudah dipahami ditunjukkan hasil sebagaimana gambar 7.



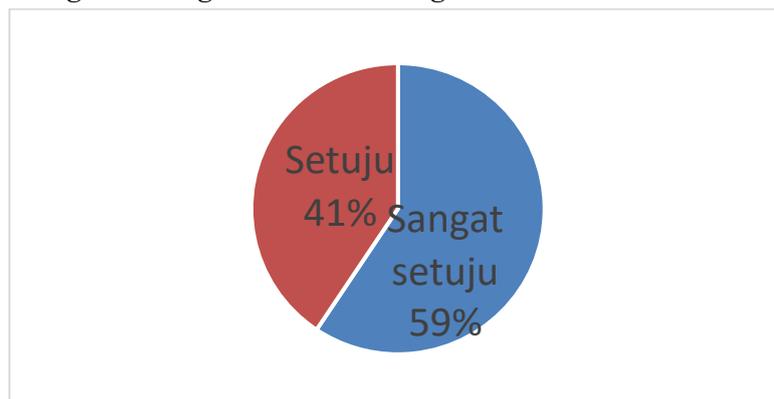
Gambar 7. Respon terhadap penyampaian materi mudah dipahami.

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 53% dan setuju 47%. Pada pernyataan kedua pemateri menyampaikan fitur articulate storyline untuk pembuatan bahan ajar digital dengan baik sebagaimana gambar 8.



Gambar 8. Respon terhadap pemahaman fitur.

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 53% dan setuju 47%. Pada pernyataan kedua pemateri menyampaikan tahapan pembuatan bahan ajar digital dengan baik k sebagaimana Gambar 9.

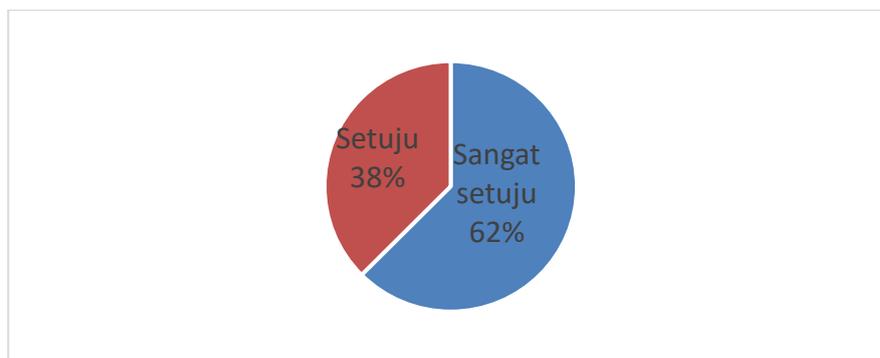


Gambar 9. Respon tahapan pembuatan bahan ajar.

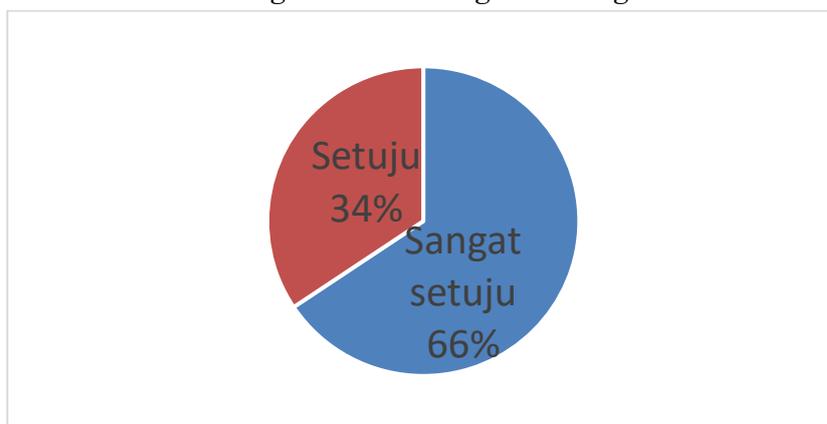
Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 59% dan setuju 41%. Adapun rerata dari ketiga pernyataan adalah 88.5% yang artinya penyampaian materi pelatihan bahan ajar digital interaktif direspon sangat positif oleh peserta pelatihan.

c. Tim PKM

Adapun respon peserta pelatihan terhadap Tim PKM sebanyak dua pernyataan. pernyataan tim pelatihan membantu pendampingan pembuatan bahan ajar digital ditunjukkan hasil sebagaimana Gambar 10.



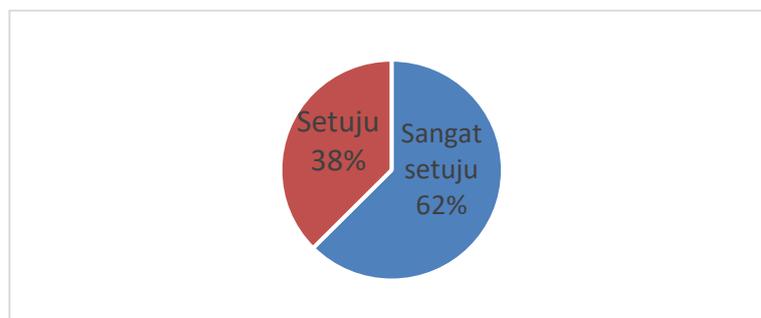
Gambar 10. Tim PKM membantu pendampingan pelatihan Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 62% dan setuju 38%. Pada pernyataan kedua tim pelatihan membantu saat peserta mengalami kesulitan dengan baik sebagaimana gambar 11.



Gambar 11. Tim PKM membantu peserta saat mengalami kesulitan. Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 66% dan setuju 34%. Adapun rerata dari dua pernyataan adalah 91% yang artinya tim pengabdian pelatihan bahan ajar digital interaktif direspon sangat positif oleh peserta pelatihan.

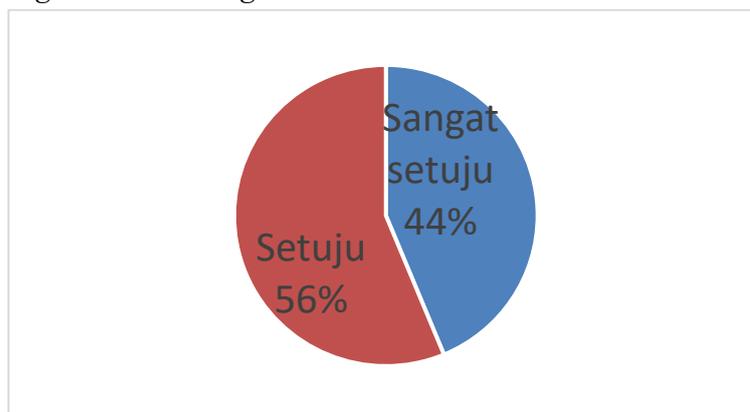
d. Pemahaman dan keterampilan yang dimiliki

Adapun respon peserta pelatihan terhadap pemahaman dan keterampilan setelah mengikuti pelatihan bahan ajar digital sebanyak dua pernyataan. Pernyataan Saya memperoleh pengetahuan untuk pembuatan bahan ajar digital ditunjukkan hasil sebagaimana Gambar 12.



Gambar 12. Respon terhadap pemahaman fitur aplikasi

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 62% dan setuju 38%. Pada pernyataan kedua saya akan membuat bahan ajar digital secara mandiri dengan baik sebagaimana Gambar 13.

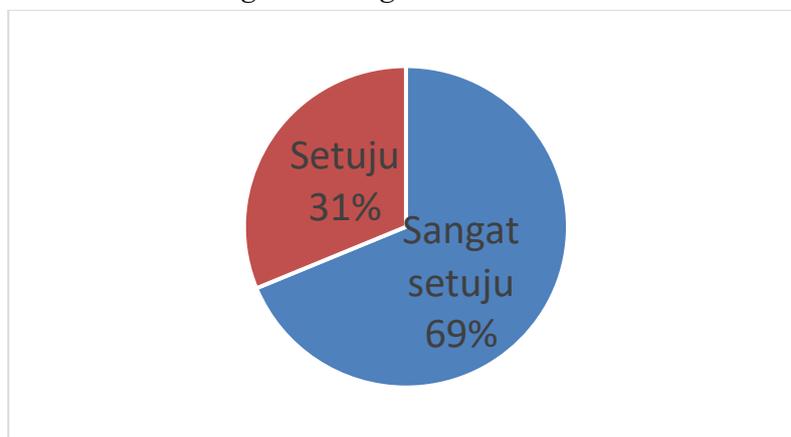


Gambar 13. Respon terhadap kemandirian pembuatan bahan ajar digital.

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 44% dan setuju 56%. Adapun rerata dari dua pernyataan adalah 88% yang artinya tim pengabdian pelatihan bahan ajar digital interaktif direspon sangat positif oleh peserta pelatihan.

e. Perasaan peserta saat mengikuti pelatihan

Adapun respon perasaan peserta pelatihan terhadap pelatihan bahan ajar digital sebanyak dua pernyataan. Pernyataan Saya merasa senang mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan bahan ajar digital ditunjukkan hasil sebagaimana gambar 14.



Gambar 14. Respon perasaan peserta saat mengikuti pelatihan.

Peserta pelatihan menjawab sangat setuju 69% dan setuju 31%. Dengan demikian tingkat persentase diperoleh 92% yang artinya perasaan peserta saat mengikuti pelatihan bahan ajar digital interaktif direspon sangat positif oleh peserta pelatihan.

2) Pembahasan

Kelima indikator mulai dari buku panduan, penyampaian materi, tim PKM, pemahaman dan keterampilan dan perasaan peserta pelatihan memiliki rerata persentase sebesar 89,5%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta pelatihan memberikan positif terhadap kegiatan PKM. Hasil ini

tidak terlepas dari mudahnya modul berdampak terhadap optimalnya kegiatan pelatihan. Modul atau panduan dalam pembelajaran dapat mengurangi kebingungan (Aljanazrah, 2020). Interaksi antara pemberi materi pelatihan dengan peserta pelatihan membuat perasaan senang dan antusias dalam mempelajari sesuatu sesuatu (Anjana, 2018).

Peran pemateri merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan pelatihan pada pelatihan ini direspon dengan tingkat persentase 88,5%. Hasil ini mengkonfirmasi hasil pelatihan sebelumnya pembuatan bahan ajar digital pada mageri HOTS (Anita et al., 2022; Widya et al., 2021). Hal ini berdampak pada respon peserta pelatihan pada pengetahuan dan keterampilan pembuatan bahan ajar digital yang mampu mencapai 88,5%.

Pada kegiatan ini menggunakan model simulasi demonstrasi peserta pelatihan diminta mengikuti instruksi dari pemateri. Kegiatan melatih peserta pelatihan terbukti dapat meningkatkan keterampilan dalam pengembangan bahan ajar (Anita et al., 2022). Bahkan proses kegiatan simulasi dibantu oleh tim PKM direspon sangat tinggi dengan skor 91% oleh peserta pelatihan.

Terakhir yang berperan dalam keberhasilan pengabdian adalah adanya perasaan senang saat mengikuti kegiatan pelatihan dengan skor persentase tertinggi yaitu 92%. Kegiatan PKM yang mampu memberikan manfaat langsung kepada mitra dalam meningkatkan kompetensi mengembangkan bahan ajar digital yang sesuai memberikan perasaan senang dan termotivasi terhadap pelaksanaan kegiatan (Faisal et al., 2020).

D. KESIMPULAN

Hasil analisa data kegiatan pelaksanaan pelatihan dapat disimpulkan bahwa: 1) respon peserta pelatihan terhadap buku ajar sebesar 87,5% termasuk dalam kategori sangat positif; 2) respon peserta pelatihan terhadap penyampaian materi 88,5% termasuk dalam kategori sangat positif; 3) respon peserta pelatihan terhadap tim pengabdian 91% termasuk dalam kategori sangat positif; 4) respon peserta pelatihan terhadap pemahaman dan keterampilan 88% termasuk dalam kategori sangat positif; dan 5) Respon peserta terhadap perasaan setelah mengikuti pelatihan 92% termasuk dalam kategori sangat positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah membiayai seluruh kegiatan pengabdian dalam skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2024 . LPPM Universitas Trunojoyo Madura yang telah memfasilitasi administrasi kegiatan pengabdian secara maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Aljanazrah, A. (2020). The Effectiveness Using Virtual Experiments on Students' Learning in The General Physics Lab. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19(2), 976–995.
- Anita, Y., Arwin, A., Ahmad, S., Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2022). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis HOTS Sebagai Bentuk Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Guru Sekolah Dasar. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 59–68. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i1.658>
- Anjana. (2018). *Technology for Efficient Learner Support Services in Distance Education*. Springer Nature Singapore.
- Arni, R. (2021). *Pengembangan E-Modul Berbasis Electronic Publication (EPUB) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI IPA MAN 1 Padang Panjang*. IAIN Batu Sangkar.
- Faisal, M., Hotimah, H., Nurhaedah, N., AP, N., & Khaerunnisa, K. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Bahan Ajar Digital di Kabupaten Gowa. *Publikasi Pendidikan: Jurnal Pemikiran, Penelitian, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Pendidikan*, 10(3), 266–270.
- Karim, S. A., Parenreng, J. M., & Hafizh, A. (2022). Pengembangan modul pembelajaran mata kuliah jaringan komputer di prodi PTIK UNM. *Information Technology Education Journal*, 1(1), 75–78.
- Kemdikbud. (2023). *Data pokok pendidikan sekolah*.
- Merliza, P. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Digital Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Segiempat dan Segitiga. *Journal of Mathematics Education*, 9(1), 61–70.
- Misdawati, M. (2023). *Pengembangan modul digital berbasis game based learning di kelas IV MI datok sulaiman bagian putra palopo*. Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Saputro, S. D., Dellia, P., Admoko, S., & Andreani, A. D. P. (2023). Analisis Penggunaan E-Modul berbasis Multiple Representation terhadap Minat dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3), 1117–1125. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i3.80187>
- Widya, W., Zaturrahmi, Z., Muliani, D. E., Indrawati, E. S., Yusmanila, Y., & Nurpatri, Y. (2021). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Digital Menggunakan Aplikasi Kvssoft Flipbook Dan Web Anyflip Di Smp Negeri 41 Padang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(3), 183–189. <https://doi.org/10.36341/jpm.v4i3.1865>
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>
- Yasir, M., & Dwi, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Digital IPA Interaktif

Berbasis Articulate Storyline untuk Peningkatan Hasil Belajar. *Journal of Education and Informatics Research*, 3(1), 90–98.