

Pelatihan e-modul matematika menggunakan aplikasi flip PDF corporate edition bagi guru SD Muhammadiyah AmbarawaAna Istiani¹, Siti Khoiriyah², Rahmatika Kayyis^{3*}^{1,2,3}Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pringsewu*kayyis@umpri.ac.id**ABSTRAK**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi, pelatihan, kepada guru-guru di SD Muhammadiyah Ambarawa tentang penyusunan e-modul Matematika menggunakan Flip Pdf Corporate Edition. Metode kegiatan PKM yang dilaksanakan terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Kegiatan pada tahap persiapan yaitu observasi sekolah, menganalisis permasalahan di sekolah, merancang solusi terhadap permasalahan, merancang buku panduan penyusunan e-modul, dan mendata guru. Kegiatan pada tahap pelaksanaan yaitu memberi informasi dalam bentuk pelatihan tentang bagaimana penyusunan modul yang baik, dan merubah modul menjadi e-modul menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition. Kegiatan pada tahap evaluasi yaitu guru menyusun modul pembelajaran matematika dan merubahnya dalam bentuk e-modul. Hasil dari pengabdian ini adalah pelatihan ini selain mendapatkan respon yang baik juga dinilai dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam melaksanakan proses pembelajaran dalam menyusun e-modul dengan menggunakan flip pdf corporate edition. Implikasi pengabdian ini dapat dijadikan sebagai sumber atau landasan bagi dosen atau praktisi pendidikan untuk meningkatkan kualitas mutu guru dan mutu proses pembelajaran dalam menghadapi pembelajaran di era serba digital.

Kata Kunci : Pelatihan, e-modul, matematika, flip pdf**ABSTRACT**

The community service program aims to provide education, training, and assistance to teachers at Muhammadiyah Ambarawa Elementary School regarding the preparation of Mathematics e-modules using Flip Pdf Corporate Edition. The method carried out consisting of the preparation stage, the implementation stage, and the evaluation stage. Activities in the preparatory stage are observing the school, analyzing problems at school, designing solutions to problems, designing guidebooks for preparing e-modules, and registering teachers. Activities at the implementation stage are providing information in the form of training on how to compile good modules, and converting modules into e-modules using the Flip PDF Corporate Edition application. Activities at the evaluation stage are the teacher compiling a mathematics learning module and converting it into an e-module. The result of this dedication is that this training apart from getting a good response is also considered to be able to increase the knowledge and abilities of Muhammadiyah Ambarawa Elementary School teachers in carrying out the learning process in compiling e-modules using the corporate edition flip pdf. The implications of this dedication can be used as a source or foundation for lecturers or education practitioners to improve the quality of teacher quality and the quality of the learning process in dealing with learning in the all-digital era.

Keywords: Training, e-module, mathematics, flip pdf**Articel Received:** 24/2/2023; **Accepted:** 6/6/2023**How to cite:** Istiani, A., Khoiriyah, S., & Kayyis, R. (2023). Pelatihan e-modul matematika menggunakan aplikasi FLIP PDF corporate edition bagi guru SD Muhammadiyah Ambarawa. *Abdimas Siliwangi*, Vol 6 (1), 260-271. doi: <https://doi.org/10.22460/as.v6i2.17090>

A. PENDAHULUAN

Melaksanakan pembelajaran matematika bukanlah sesuatu yang mudah bagi guru, banyak sekali simbol serta lambang yang harus dijelaskan secara verbal, bahkan akan lebih baik jika dijelaskan secara verbal dan visual atau dalam bentuk video. Siswa SD Muhammadiyah Ambarawa merasa bosan jika belajar matematika hanya menggunakan buku teks. Banyak sekali konsep dan prosedur matematika yang harus dipahami oleh siswa. Tidak jarang siswa mengalami kebingungan ketika memahami prosedur matematik yang panjang dan rumit serta menggunakan berbagai konsep yang berbeda. Guru hanya menggunakan WA grup untuk memberikan informasi-informasi kegiatan pembelajaran, dan menjelaskan konsep-konsep matematika sederhana.

Berdasarkan hasil analisis situasi awal, SD Muhammadiyah Ambarawa merupakan sekolah dasar yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai dalam melaksanakan pembelajaran daring. Sebagian besar guru sudah memiliki laptop masing-masing untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Sebagian besar siswa juga sudah memiliki Hp sebagai sarana belajar daring. Namun, untuk melaksanakan pembelajaran daring tidak hanya cukup dengan menggunakan laptop, dibutuhkan suatu media pembelajaran interaktif agar pembelajaran lebih menyenangkan, menarik, dan mudah dipahami siswa.

Guru SD Muhammadiyah Ambarawa membutuhkan pengetahuan serta keterampilan yang cakap untuk berinovasi dalam menyusun media pembelajaran yang mendukung terlaksananya pembelajaran daring. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan serta menjadi salah satu solusi bagi pelaksanaan pembelajaran secara daring adalah e-modul. Alasan utama e-modul menjadi salah satu solusi media pembelajaran daring karena e-modul merupakan buku digital yang di dalamnya dapat memuat informasi dalam bentuk teks narasi, gambar, audio, dan video. E-modul juga dapat digunakan dimana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja, karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer dan dapat diakses dimanapun siswa berada. Hal ini tidak dimiliki oleh buku-buku konvensional pada umumnya.

Matematika sebagai pengetahuan yang memuat berbagai konsep dan prosedur yang rumit, serta penggunaan simbol-simbol yang banyak maka dalam proses mempelajarinya dibutuhkan penjelasan yang rinci serta terseruktur dalam bentuk

audio dan juga visual. Hal ini hanya dapat dilakukan jika guru mampu membuat e-modul. Salah satu media pembelajaran yang dapat memuat berbagai teks, gambar, audio, dan video dalam sebuah buku digital adalah e-modul. E-modul dapat dibangun menggunakan sebuah aplikasi yang bernama Flip PDF Corporate Edition. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang sangat mudah digunakan untuk menyusun sebuah e-modul. Hal inilah yang menjadi alasan utama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Diharapkan melalui kegiatan pengabdian ini, guru akan memiliki pengetahuan serta keterampilan yang cakap dalam menyusun e-modul yang selanjutnya akan berakibat pada peningkatan kualitas pembelajaran secara daring. Oleh sebab itu, solusi yang tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah melatih guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa agar memiliki pengetahuan serta keterampilan menyusun e-modul dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition.

B. LANDASAN TEORI

Beberapa teori yang digunakan yaitu: Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut software dan hardware yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber pembelajaran ke siswa yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat pembelajar sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran di dalam atau di luar kelas menjadi efektif. (Muhson, 2010) juga menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik (Nurrita, 2018). (Turnip et al., 2021) yang menyatakan bahwa adanya E-modul yang bersifat interaktif dimana nantinya proses pembelajaran akan ditrampilan audio visual, sound, movie dan yang berkaitan dengan materi ajar yang pemakaiannya dirancang dengan mudah dipahami sehingga dapat dijadikan alat bantu pembelajaran yang baik. E-modul dapat diimplementasikan sebagai sumber belajar mandiri yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi atau pemahaman secara kognitif yang dimilikinya serta tidak bergantung lagi pada satu-satunya sumber informasi. E-modul juga dapat digunakan dimana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja, karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer dan dapat diakses dimanapun siswa berada. Hal ini tidak dimiliki oleh buku-buku konvensional pada umumnya. (Feriyantri et al., 2019) juga mengemukakan

bahwa e-modul merupakan bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dihubungkan dengan link-link sebagai navigasi yang membuat peserta didik lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Matematika sebagai pengetahuan yang memuat berbagai konsep dan prosedur yang rumit, serta penggunaan simbol-simbol yang banyak maka dalam proses mempelajarinya dibutuhkan penjelasan yang rinci serta terseruktur dalam bentuk audio dan juga visual. Hal ini hanya dapat dilakukan jika guru mampu membuat e-modul.

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah sebagai berikut:

1. Lemahnya pengetahuan guru tentang media pembelajaran interaktif agar pembelajaran lebih menyenangkan, menarik, dan mudah dipahami siswa.
 2. Lemahnya pengetahuan serta keterampilan yang cakap untuk berinovasi dalam menyusun media pembelajaran yang mendukung terlaksananya pembelajaran berbasis online.
 3. Lemahnya keterampilan guru dalam membuat bahan ajar digital
- Permasalahan inilah yang akan diselesaikan melalui metode pelaksanaan yang telah disepakati.

C. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan ini difokuskan kepada guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa yang berdasar di kecamatan Ambarawa dengan jumlah peserta 20 orang. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13-14 Februari 2023 secara luring. Kegiatan ini dilakukan bertujuan untuk melatih guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam menyusun e-modul matematika dengan menggunakan flip PDF corporate edition, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal pelaksanaan PKM. Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi:

- a. Sosialisasi kepada SD Muhammadiyah Ambarawa terkait dengan rencana kegiatan PKM.

- b. Observasi lokasi sekolah
- c. Analisis permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam melaksanakan pembelajaran secara daring.
- d. Analisis solusi yang dapat diberikan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa.
- e. Merancang, mengembangkan buku panduan penyusunan e-modul matematika agar mudah dipahami dan digunakan oleh guru SD Muhammadiyah Ambarawa.
- f. Mendata jumlah guru yang akan diikutsertakan dalam kegiatan PKM.
- g. Mendata kebutuhan perlengkapan yang diperlukan untuk kegiatan pelatihan.
- h. Menyusun anggaran biaya yang dibutuhkan untuk kegiatan PKM.
- i. Menyusun proposal PKM

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Memberikan pelatihan tentang bagaimana menyusun modul matematika yang baik dan benar.
- b. Memberikan pelatihan tentang bagaimana menyusun e-modul matematika dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition.

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap evaluasi yaitu guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa yang telah mengikuti pelatihan akan diminta untuk menyusun modul matematika berdasarkan RPP yang telah disusun pada semester berjalan pada KD tertentu secara sederhana, kemudian guru juga akan menyusun modul tersebut dalam bentuk e-modul dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition.

Setelah seluruh tahapan sudah dilalui, tim pengusul memberikan pendampingan kepada guru-guru yang telah mengikuti pelatihan untuk menyusun modul matematika pada beberapa KD yang dianggap sulit untuk dipahami siswa. Pelaksanaan PKM diperkirakan akan membutuhkan 2 kali pertemuan dengan rincian 3 kali pertemuan untuk pelatihan secara luring, dan satu kali pertemuan untuk evaluasi secara daring.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan, 2 kali pertemuan secara luring dan 1 kali pertemuan secara daring. Proses kegiatan pengabdian ini terdiri dari tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahapan Persiapan

Kegiatan persiapan ini meliputi kegiatan sosialisasi kepada SD Muhammadiyah Ambarawa terkait dengan rencana kegiatan PKM. Kemudian Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melakukan observasi lokasi sekolah. Untuk menemukan solusi permasalahan, maka dilakukan analisis permasalahan. Tim PKM melakukan analisis permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam melaksanakan pembelajaran secara daring atau online. Hal ini dilakukan dengan system wawancara kepada setiap guru di SD Muhammadiyah Ambarawa. Setelah proses wawancara kepada semua guru SD Muhammadiyah Ambarawa, tim PKM menganalisis data analisis awla untuk dikaji dan dipilih solusi mana yang tepat untuk hal tersebut. Dalam hal ini tim PKM selain menganalisis juga berdiskusi dan membaca literatur terkait untuk menentukan solusi. Kemudian Tim PKM mulai merancang sebuah panduan panduan penyusunan e-modul matematika agar mudah dipahami dan digunakan oleh guru SD Muhammadiyah Ambarawa. Dalam hal ini panduan lengkap dengan file instalasi kami desain dan tampilkan menggunakan Google Sites sehingga dapat diakses oleh guru SD Muhammadiyah Ambarawa melalui link:

<https://sites.google.com/umpri.ac.id/materisdmuhambarawa/beranda>



Gambar 1: Panduan menggunakan Flip Pdf Corporate Edition dalam Google Sites

Setelah mendata jumlah guru yang akan diikuti seratakan dalam kegiatan PKM. Tim PKM juga mendata tentang kebutuhan perlengkapan yang diperlukan dalam kegiatan PKM. Tim PKM kemudian menyusun anggaran biaya yang dibutuhkan untuk kegiatan PKM dan menyusun proposal PKM.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini dilaksanakan secara luring pada tanggal 13-14 Februari 2023 di SD Muhammadiyah Ambarawa. Tim PKM memberikan pelatihan tentang bagaimana menyusun modul matematika yang baik dan benar dan memberikan pelatihan tentang bagaimana menyusun e-modul matematika dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition. Dalam kegiatan pelatihan ini kami, Tim PKM, secara bergantian membimbing Ibu dan Bapak guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam memahami langkah demi langkah penyusunan e-modul dengan menggunakan flip pdf corporate edition.



Gambar 2: Pelatihan menggunakan Flip Pdf Corporate Edition dalam Google

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap evaluasi yaitu guru-guru SD Muhammadiyah Ambarawa yang telah mengikuti pelatihan akan diminta untuk menyusun modul matematika berdasarkan RPP yang telah disusun pada semester berjalan pada KD tertentu secara sederhana, kemudian guru juga akan menyusun modul tersebut dalam bentuk e-modul dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition. Kemudian seluruh peserta pelatihan diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan oleh Tim PKM sebagai bahan evaluasi apakah pelatihan sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak.

Tim PKM telah menyusun kuisinoner yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan Mitra Pengabdian Masyarakat yang telah dilaksanakan oleh TIM Pengabdian Kepada Masyarakat yang disponsori oleh Hibah Riset Muhammadiyah ini. Berikut merupakan beberapa pertanyaan yang ada didalam kuesener dan diagram respon dari peserta pelatihan tersebut.

- a. Bagaimana pendapat Saudara mengenai materi yang diberikan, adakah kesesuaian materi kegiatan pengabdian dengan bidang Anda?

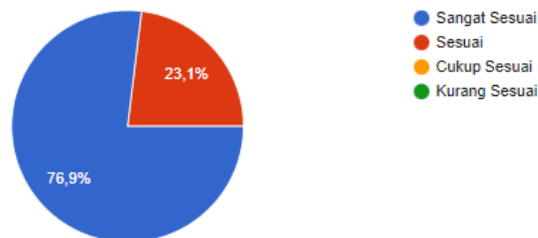


Diagram 1: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

- b. Bagaimana pendapat Saudara tentang kesesuaian waktu penyampaian materi kegiatan pengabdian?

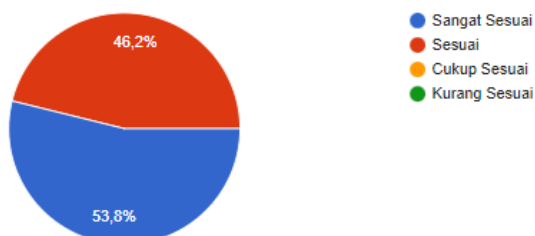
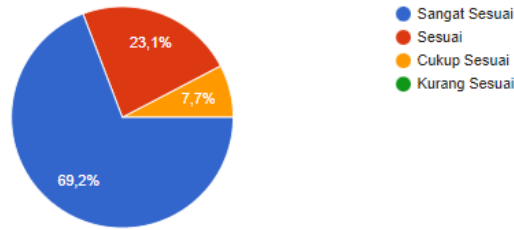


Diagram 2: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

- c. Bagaimana pendapat Saudara tentang tingkat narasumber dalam menguasai materi dan permasalahan?



n 1

d. Bagaimana pendapat Saudara tentang tingkat sarana dan prasarana pendukung kegiatan pengabdian?

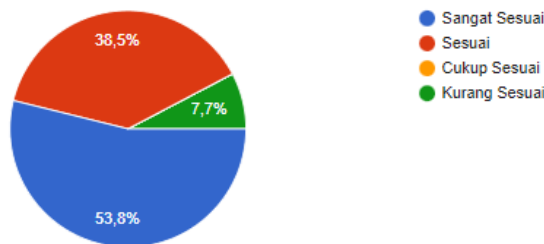


Diagram 4: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

e. Bagaimana pendapat Saudara tentang tingkat kekompakan tim pelaksana program pengabdian?

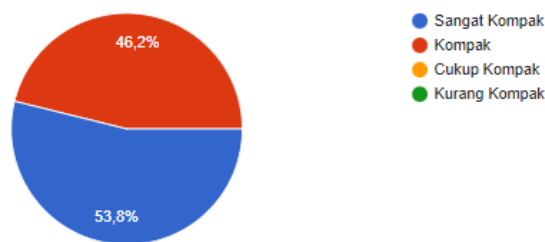


Diagram 5: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

f. Bagaimana pendapat Saudara tentang tingkat relevansi, kompetensi tim pelaksana program pengabdian?

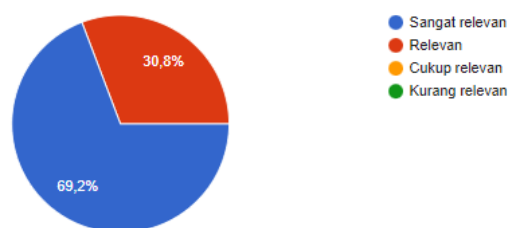


Diagram 6: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

g. Bagaimana pendapat Saudara tentang manfaat Program Pengabdian?

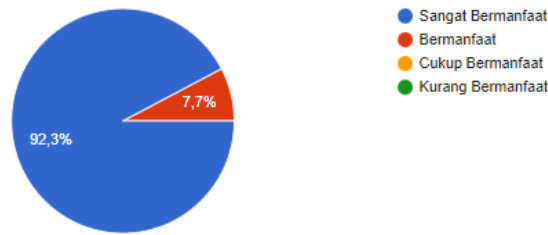


Diagram 7: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

h. Bagaimana pendapat Saudara tentang program pengabdian, menurut Saudara apakah program ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknologi peserta?

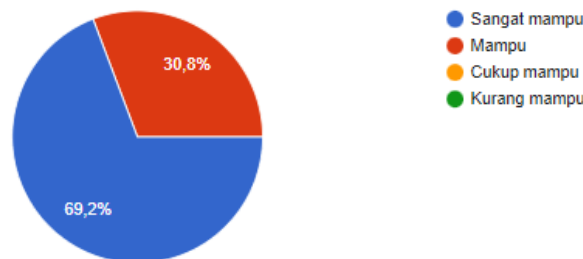


Diagram 8: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

i. Bagaimana pendapat Saudara tentang program pengabdian, menurut Saudara apakah program pengabdian mampu meningkatkan tingkat kemandirian?

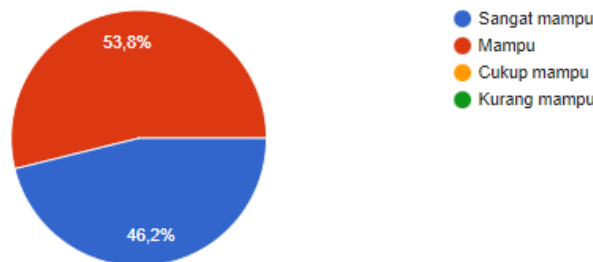


Diagram 9: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

j. Bagaimana pendapat Saudara tentang tingkat kepuasan terhadap program pengabdian?

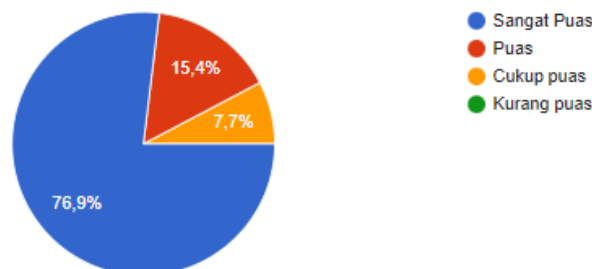


Diagram 10: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

k. Bagaimana pendapat Saudara tentang kesesuaian kegiatan pengabdian dengan harapan peserta?

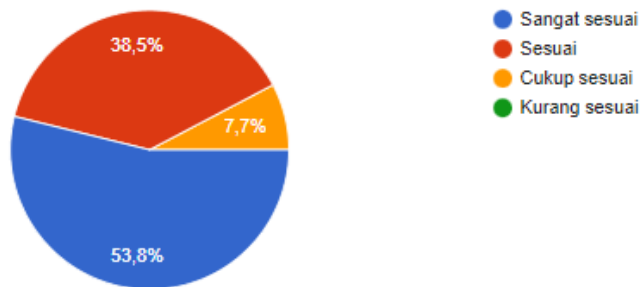


Diagram 11: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

l. Bagaimana pendapat Saudara tentang kesesuaian jangka waktu program pengabdian?

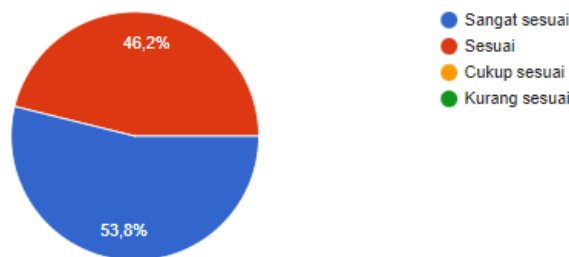


Diagram 12: Hasil Kuesener Pertanyaan 1

Dari diagram hasil dari respon peserta tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan PKM ini sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru SD Muhammadiyah Ambarawa baik dari segi materi, penyampaian materi, penyampai materi, hingga tingkat kesesuaian jangka waktu pelaksanaan kegiatan. Pada kuesener pelaksanaan PKM ini pula kami menyematkan pertanyaan kepada peserta dalam bentuk essay. Dari hasil respon berupa esay tersebut kami, Tim PKM, menyimpulkan bahwa peserta PKM sangat merespon baik terhadap pelaksanaan pelatihan ini dan berharap kedepannya kepada Tim PKM untuk lebih sering mengadakan kegiatan pengabdian seperti ini ke sekolah-sekolah khususnya sekolah Muhammadiyah, agar saling bersinergi untuk memajukan persyarikatan. dengan kegiatan seperti ini saya merasa sangat membantu guru untuk menambah ilmu dan wawasan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini selain mendapatkan respon yang baik juga dinilai dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan guru SD Muhammadiyah Ambarawa dalam melaksanakan proses pembelajaran dalam menyusun e-modul dengan menggunakan flip pdf corporate edition. Implikasi pengabdian ini dapat dijadikan sebagai sumber atau landasan bagi dosen atau praktisi pendidikan untuk meningkatkan kualitas mutu guru dan mutu proses pembelajaran dalam menghadapi pembelajaran di era serba digital. Pada kesempatan ini pengabdian menyarankan agar kegiatan ini dapat dilanjutkan secara berkala agar dapat meningkatkan kualitas mutu dan mutu proses pembelajaran.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terimakasih atas dukungan dan kesempatan yang diberikan kepada HIBAH Riset Muhammadiyah dan Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung, serta tak lupa ucapan terimakasih kepada pihak sekolah SD Muhammadiyah Ambarawa sehingga kegiatan PKM ini dapat terlaksana dengan baik.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Feriyanti, N., Hidayat, S., & Ismawati, L. (2019). Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 1–12.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8 (2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Turnip, R., Rofi'i, R., & Karyono, H. (2021). JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains). *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)*, 9(2), 485–498.