

## **Sosialisasi Pembuatan *E-Modul* pada Pembelajaran Matematika**

Lois Oinike Tambunan<sup>1</sup>, Janwar Tambunan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Jalan Sangnauuluh No. 04, Pematangsiantar, Indonesia

loistamb@gmail.com

### ***Abstract***

Community service activities in the form of outreach are carried out at the Patmos Learning House which aims to enable teaching staff at the learning home to make and use E-Modules in the learning process being carried out. Making E-Modules for learning mathematics can increase the competence of educators in developing and implementing them in the learning process. The dissemination of community service in this form of socialization is that educators in providing effective and efficient learning can attract and stimulate students' creativity to improve the learning process in schools in the era of the industrial revolution 4.0. The results of this socialization found that the creation and use of E-Modules could improve the quality of students' abilities. The results of this activity are 1) teachers become more confident and motivated to use technology, 2) teachers can design and create simple interesting learning E-Modules according to the themes and needs of students 3) teachers can design interactive videos and involve children in learning.

**Keywords** : Socialization, E-Module, Learning

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi dilaksanakan di Rumah belajar Patmos yang bertujuan agar para tenaga pengajar di rumah belajar dapat membuat dan menggunakan E-Modul dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pembuatan E-Modul pembelajaran matematika, dapat meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dalam mengembangkan dan mengimplementasikan dalam proses pembelajaran. Desiminasi pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi ini adalah tenaga pendidik dalam memberikan pembelajaran yang efektif dan efisien dapat menarik dan merangsang daya kreativitas siswa untuk meningkatkan proses pembelajaran di sekolah pada era revolusi industry industry 4.0. Hasil sosialisasi ini menemukan bahwa dengan pembuatan dan penggunaan E-Modul dapat meningkatkan kualitas kemampuan siswa. Hasil dari kegiatan ini adalah 1) guru menjadi lebih percaya diri dan termotivasi menggunakan teknologi, 2) guru dapat merancang dan membuat E-Modul pembelajaran sederhana yang menarik sesuai tema dan kebutuhan peserta didik 3) guru dapat merancang video interaktif dan melibatkan anak dalam pembelajaran.

**Kata Kunci**: Sosialisasi, E-Modul, Pembelajaran

Copyright (c) 2023 Lois Oinike Tambunan, Janwar Tambunan

---

✉ Corresponding author: Lois Oinike Tambunan

Email Address: loistamb@gmail.com (Jalan Sangnauuluh No. 04, Pematangsiantar, Indonesia)

Received 18 June 2023, Accepted 25 June 2023, Published 27 June 2023

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berkembang pesat dikarenakan era digitalisasi terkhusus dibidang pendidikan. Menurut (Safitri, 2017) diharapkan melalui pendidikan dapat menciptakan pribadi yang kompeten sesuai bidangnya, yang kemudian dapat sejalan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang. Di dalam dunia pendidikan, matematika ialah salah satu bidang yang berperan penting, jika dilihat dari jadwalnya pelajaran matematika ini paling banyak

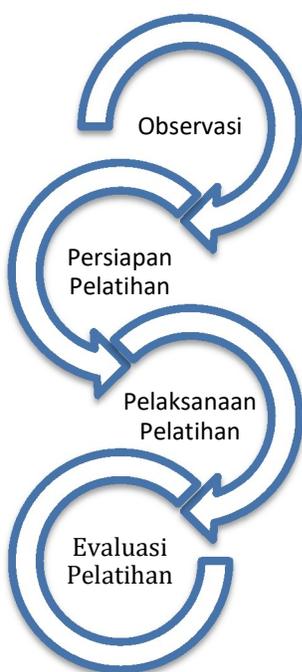
jamnya dibandingkan pelajaran yang lain. Matematika diajarkan pada pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika sebagai ilmu universal yang menjadi dasar teknologi modern berkembang, serta peran yang sangat krusial di berbagai ilmu dan mengedepankan daya pikir manusia. IPTEK yang berkembang didasari oleh perkembangan matematika pada bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika (Meidawaty, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa matematika adalah ilmu penting yang harus dipelajari dan dikuasai bagi semua individu, karena dapat berguna di kehidupan saat ini maupun kedepannya.

Menurut (Habibi, 2017) dalam pembelajaran matematika beberapa siswa beranggapan ini adalah mata pelajaran yang amat susah dikarenakan matematika memuat rumus serta perhitungan dalam penyelesaian masalah, serta matematika juga merupakan mata pelajaran yang membosankan. Matematika memiliki karakteristik yang terlihat yaitu pada konsep yang saling berkaitan, artinya untuk memahami konsep baru maka mahasiswa harus memahami konsep sebelumnya yang berkaitan langsung atau tidak langsung dengan yang akan dipelajari. Siswa masih banyak mengeluh mengenai pelajaran matematika. Bahkan, mahasiswa yang sudah memilih jurusan atau program studi matematika pun, masih mengalami kesulitan dalam mempelajari setiap mata kuliah yang ditawarkan. Mereka beranggapan bahwasanya matematika adalah pelajaran yang sulit serta menakutkan. Ada beberapa faktor yang berpengaruh pada pemikiran mahasiswa bahwasanya matematika itu susah dimengerti dan rumit karna matematika berhubungan dengan rumus dan perhitungan, terkadang guru kurang menyampaikan materi dengan baik dan benar sehingga mahasiswa tidak mengerti materi yang diberikan. Dengan beberapa keluhan tersebut mahasiswa menjadi malas untuk merespon dosen saat bertanya dan siswa kurang memperhatikan dosen pada saat memberikan pemaparan dalam kuliahnya. Pada saat pembelajaran berlangsung modul matematika seringkali membuat bosan mahasiswa dalam belajar matematika sebab tak ada alternatif bantuan melalui media dalam belajar yang interaktif yang kemudian menambah semangat mahasiswa dalam belajar, dalam hal ini penggunaan teknologi pada bahan ajar lebih memudahkan dalam menyampaikan materi yang diajarkan serta menarik, bahan ajar ini bermanfaat dalam acuan penyampaian materi oleh tenaga pengajar (Ningtyas et al., 2020). Menurut (Wibowo, 2018) ilmu pengetahuan serta teknologi yang amat bertumbuh serta terus menjadi mutakhir dalam pembelajaran yang mengasyikkan serta menarik bukanlah susah. Menghasilkan cara pembelajaran yang menarik serta mengasyikkan ialah untuk menunjang proses pembelajaran berlangsung. Sejalan dengan kemajuan zaman bahan ajar tidak hanya berbentuk buku namun pula bisa didapat dari internet atau dari pangkal lain berbentuk journal, artikel, buku elektronik (e- book), serta materi elektronik (e- modul), yang berguna siswa dalam mengakses materi. Menurut (Ningtyas et al., 2020) bahan ajar dapat diimplementasikan pada semua mata pelajaran, terkhusus mata pelajaran matematika yang banyak anggapan bahwasanya ini rumit serta susah dipahami tetapi dapat dikemas didalam bahan ajar berbasis elektronik sehingga dapat meningkatkan minat

mahasiswa dalam belajar. Dalam menurunkan tingkat jenuh mahasiswa dalam belajar dengan menggunakan modul cetak, maka modul cetak dapat disatukan dengan media elektronik, yang dikenal dengan sebutan modul elektronik ataupun *E-Modul*. Menurut (Wirandika et al., 2017) modul berbasis elektronik (*e-modul*) ialah bentuk data dalam bentuk buku yang ditampilkan berbasis elektronik dengan memakai hard disk, disket, CD, ataupun flashdisk serta bisa dibaca dengan memakai pc ataupun perlengkapan pembaca novel elektronik. *E-modul* amat bagus digunakan buat tingkatkan keikutsertaan partisipan ajar dalam cara belajar. Menurut (Romayanti et al., 2020) pemakaian bahan ajar berbentuk *e-modul* dipakai selaku pengganti buku ataupun materi cetakan (*hardcopy*) gunanya tidak berkurang sesuai fungsinya yaitu sumber informasi. Pemakaian emodul bisa dipakai di ruang kelas ataupun di luar ruang kelas. *E-modul* mempermudah dalam proses belajar agar lebih mengasyikkan, karena dapat disisip dengan gambar ataupun video pembelajaran didalamnya. Ini dapat membantu para peserta didik, yang dalam hal penelitian ini para mahasiswa dalam menguasai bahan ajar sebab ada petunjuk belajar serta uraian rancangan dengan cara runtut. Adanya materi elektronik ini membuat mahasiswa menyukai serta termotivasi, sehingga pembelajaran tidak monoton. Salah satu *software* yang dapat digunakan dalam pembuatan *e – modul* ini adalah aplikasi *Canva*. Aplikasi *canva* adalah salah satu aplikasi yang dapat mendukung pengembangan *e – modul* sebagai salah satu media pembelajaran yang cukup menarik dan mudah untuk dilaksanakan sehingga pembelajaran tidak monoton. Pada aplikasi ini, tidak hanya terpaku kepada tulisan – tulisan saja tetapi terdapatnya fitur – fitur menarik seperti animasi gerak, tayangan video dan audio, gambar, sehingga penyajian materi lebih kaya dan menarik sehingga selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik tidak merasa jenuh dan bosan. Dengan menggunakan aplikasi ini dapat mempermudah pengajar untuk menyampaikan materi dan membuat mahasiswa lebih aktif. Oleh sebab itu, di masa kemajuan teknologi yang terus menjadi cepat ini, diharapkan guru maupun dosen tidak cuma sanggup membelajarkan siswa ataupun mahasiswa, namun pula sanggup mengatur data serta meningkatkan media pembelajaran buat menyediakan aktivitas berlatih peserta didik. Inovasi media pembelajaran dirasa butuh dibesarkan buat mendukung proses pembelajaran. Dengan mempraktikkan strategi serta memakai media pembelajaran yang bagus, diharapkan sanggup meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa bahan ajar yang digunakan masih kurang menarik dan peserta didik masih sulit memahami apa yang terdapat di dalam bahan ajar tersebut. Sebagian peserta didik merasa bosan menggunakan bahan ajar yang tersedia karena masih tergolong monoton, dan sulit dipahami. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan suatu bahan ajar yang menarik agar peserta didik merasa senang dan memahami materi pelajaran pada saat pembelajaran berlangsung dan dengan pengembangan media pembelajaran tersebut dapat membantu guru menyampaikan materi dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam hal ini mahasiswa.

## **METODE**

Sosialisasi ini dilakukan kepada para tenaga pengajar di Sekolah Rakyat Biro DS/CE HKBP. Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, berupa sosialisasi penggunaan E-Modul pada pembelajaran matematika, dimana tahapan pelaksanaan kegiatan mencakup : (a) observasi dan wawancara terhadap tenaga pendidik berkaitan dengan penggunaan E-Modul pada pembelajaran matematika, (b) merumuskan masalah dan tujuan pengabdian (c) pelaksanaan tes untuk melihat kemampuan awal guru dalam pembuatan dan penggunaan E-Modul (d) pelaksanaan pengabdian (e) tahap evaluasi berupa pemberian tes akhir, seperti yang terlihat pada gambar 1. Pelatihan dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 05-10 November 2022, dan diikuti oleh 10 peserta.

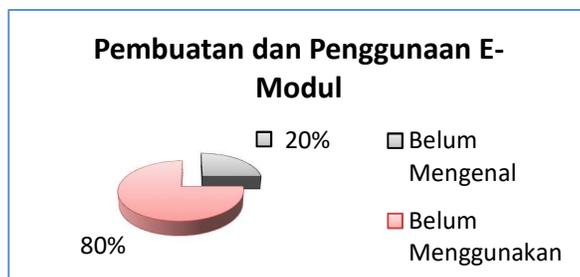


Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

## **HASIL DAN DISKUSI**

Setelah dilaksanakan identifikasi masalah yang dimulai dengan wawancara dengan Kepala Bagian Umum Biro DS/CE HKBP terkait pelaksanaan pembelajaran di Sekolah rakyat Biro DS/CE HKBP. Selanjutnya dilakukan persiapan dalam pelaksanaan sosialisasi untuk pembuatan dan penggunaan E-Modul pembelajaran matematika. Pada tahap ini, persiapan kegiatan berupa pengumpulan bahan materi yang akan di sosialisasikan terlebih dahulu, selanjutnya penentuan sejauh mana materi pelatihan yang akan disinggung, dan yang terakhir pembentukan tim PKM. Berdasarkan hasil wawancara secara

langsung dalam proses pelatihan seperti yang ditampilkan pada gambar 2, dari 10 tenaga pengajar yang mengikuti terdapat 80 % yang belum menggunakan E-Modul dan 20 % yang belum mengenal E-Modul khususnya dalam pembelajaran matematika.



Gambar 2. Komposisi Pembuatan dan Penggunaan E-Modul

Tim pengabdian terdiri atas 2 dosen dengan bidang rumpun ilmu yang berbeda, serta melibatkan 2 orang mahasiswa. Pertemuan atau rapat koordinasi pertama yang dilakukan oleh tim mendapat kesepakatan tentang jadwal dan rangkaian kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Kegiatan dilaksanakan dengan Penyampaian materi, Diskusi dan Tanya Jawab, kemudian praktek pembuatan E-Modul seperti yang terlihat pada gambar 4. Hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya kemampuan dan keterampilan tenaga pengajar dalam penggunaan E-Modul pembelajaran matematika. Antusias dari peserta pelatihan yang tinggi, mereka merasa sangat perlu pelatihan yang berkesinambungan karena setelah pelatihan banyak hal baru yang tutor dapatkan. Disamping wawasan tenaga pengajar bertambah dengan banyaknya program/aplikasi yang bisa digunakan untuk membuat modul pembelajaran khususnya penggunaan modul elektronik, melalui pelatihan pembuatan E-Modul ini, para tenaga pengajar langsung dapat menghasilkan media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Penjelasan Awal Pembuatan E-Modul Pembelajaran

Dalam pelaksanaannya tenaga pengajar di Sekolah Rakyat Biro DS/CE HKBP terlihat antusias dan tertarik pembuatan modul elektronik khususnya dalam pembelajaran matematika dan guru-guru semangat untuk mencoba mengkonstruksi langkah-langkah yang telah diberikan. Antusias para tenaga pengajar juga terlihat, dimana beberapa tenaga pengajar mengajukan pertanyaan jika mereka belum paham dalam mengkontruksi dan menyelesaikan persamaan. Secara umum kegiatan PKM ini dikatakan berhasil. Pencapaian tersebut dapat terlihat dengan adanya pemahaman dan keterampilan baru bagi guru dalam pembuatan dan penggunaan E-Modul seperti pada guru yang sudah mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh Tim PKM. Selain itu, selama dilakukannya pelatihan pembuatan dan penggunaan E-Modul tersebut, para tenaga pengajar terlihat antusias saat pelatihan dan pendampingan berlangsung sehingga guru-guru berusaha untuk mampu penggunaan E-Modul.

## **KESIMPULAN**

Sosialisasi tentang pembuatan dan penggunaan E-Modul dalam pembelajaran matematika sangat bermanfaat terhadap para tenaga pengajar di Sekolah Rakyat DS/CE HKBP hal ini terbukti dari semangat para tenaga pengajar yang antusias dalam mengikuti sosialisasi mulai dari awal sampai akhir.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terimakasih kepada Bapak Kepala Bagian Umum DS/CE HKBP dan tenaga pengajar di Sekolah Rakyat DS/CE HKBP yang berpartisipasi selama pelaksanaan sosialisasi, serta yang terlibat langsung selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.

## **REFERENSI**

- Habibi, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Multimedia Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Etnomatematika. In *Jurnal Pendidikan Matematika: Vol. Vol. 1*.
- Meidawaty, Y. (2014). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. 1(2)*, 139.
- Ningtyas, A. S., Triwahyuningtyas, D., & Rahayu, S. (2020). Pengembangan E-Modul Bangun Datar Sederhana Berbasis Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Untuk Siswa Kelas III Ayu. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop*, 4(1), 51–58. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13709>
- Safitri, I. (2017). Pengembangan E-Module Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

- Berbantuan Flipbook Maker Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Smp. *Aksioma*, 6(2), 1. <https://doi.org/10.26877/aks.v6i2.1397>
- Wibowo, E. (2018). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker. In *Skripsi*. [http://repository.radenintan.ac.id/3420/1/SKRIPSI FIX EDI.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/3420/1/SKRIPSI%20FIX%20EDI.pdf)
- Wirandika, K. D. S. A., ., Dr. Ketut Agustini, S.Si, M. S., & ., I Gede Partha Sindu, S.Pd., M. P. (2017). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Instruction Pada Mata Pelajaran Perakitan Personal Computer Kelas X Tkj Di Smk Ti Bali Global Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 6(1), 192. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v6i1.9510>