

Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Platform Kodular Guna Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru

Rusmining¹, Windi Aprilia Asidik², Risza Presty Rumanis³

^{1,2,3} Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Rusmining

E-mail: rusmining@pmat.uad.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru melalui pelatihan keterampilan bagi guru matematika dalam membuat media pembelajaran menggunakan platform Kodular. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu metode pelatihan dan pendampingan. Metode pelatihan yaitu berupa pemberian materi terkait platform Kodular serta praktik pembuatan media pembelajaran matematika dengan platform Kodular. Dilanjutkan dengan metode pendampingan yaitu mendampingi dan membimbing para guru matematika dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran matematika dengan platform Kodular. Hasil dari kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan yaitu mampu meningkatkan keterampilan guru dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran matematika khususnya dengan platform Kodular.

Kata kunci - pelatihan, media pembelajaran, platform Kodular

Abstract

This community service activity aims to improve teachers' teaching skills through skills training for mathematics teachers in creating learning media using the Kodular platform. The method used in this service activity is the training and mentoring method. The training method is in the form of providing material related to the Kodular platform as well as the practice of creating mathematics learning media using the Kodular platform. Followed by the mentoring method, namely accompanying and guiding mathematics teachers in creating and developing mathematics learning media using the Kodular platform. The results of this service activity can be concluded, namely being able to improve teacher skills in creating and developing mathematics learning media, especially with the Kodular platform.

Keywords - training, learning media, Kodular platform

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang abstrak (Arifin, 2009), sehingga dalam praktiknya mengajar matematika memang tidak mudah. Abstrak merupakan sifat objek kajian dari matematika itu sendiri. Penyampaian materi yang abstrak seringkali membuat guru merasa kewalahan dalam menyampaikannya ke siswa. Pembelajaran matematika yang sifatnya berjenjang dari konsep, fakta, prosedur dan prinsip seringkali mengalami hambatan (Suherman, 2003). Matematika tidak hanya sebatas menekankan pada pemahaman konsep semata, namun lebih daripada itu karena sejatinya ilmu matematika juga memperhatikan tahapan perkembangan siswa khususnya tahapan perkembangan psikologis dan kognitif siswa.

Keberhasilan pembelajaran juga ditentukan oleh banyak faktor, diantaranya faktor lingkungan berupa fasilitas belajar (Amir, Z. & Risnawati, 2015). Lingkungan belajar yang dimaksud tidak hanya sebatas lingkungan fisik, tetapi lebih menekankan pada metode pembelajaran, model pembelajaran, strategi pembelajaran, serta media pembelajaran yang mendukung. Oleh karenanya, guru harus memperhatikan betul lingkungan belajar ini dan mengupayakannya. Salah satunya adalah menyiapkan media pembelajaran matematika yang menarik, relevan dengan materi pelajaran, serta mampu mempermudah siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun.

Tujuan dari adanya mata pelajaran matematika salah satunya adalah untuk membekali siswa dengan seperangkat pengetahuan dan pemahaman akan konsep dalam bidang ilmu matematika yang kemudian dapat diterapkan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari (Purba, 2022). Pembelajaran matematika sebisa mungkin dikemas secara menarik dan tidak menakutkan, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, diperlukan inovasi baru untuk mendukung pemahaman siswa dalam mempelajari materi, konsep pembelajaran matematika yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Berdasarkan hasil observasi berupa wawancara dengan pihak sekolah dalam hal ini sebagai mitra pengabdian yaitu SMP Muhammadiyah Pleret, guru matematika masih belum optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Guru masih mengandalkan pembelajaran menggunakan buku teks dan papan tulis dalam menjelaskan materi ke siswa. Hal seperti ini yang seringkali membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas. Guru pernah mencoba membuat media dengan platform berbasis teknologi, namun hasilnya belum maksimal. Hal ini dikarenakan media yang dibuat masih dirasa minimalis dan terbatas untuk materi tertentu. Sehingga guru merasa perlu adanya pelatihan dalam membuat media pembelajaran matematika berbasis digital atau dengan platform digital lainnya, supaya kemampuan atau keterampilan membuat media pembelajaran matematika menjadi lebih baik.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran adalah suatu strategi untuk meningkatkan mutu pendidikan (Jelly, Ageng & Sugiarti, 2023). Hal tersebut memberikan penjelasan bahwa penggunaan teknologi sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan standar dan efektivitas pendidikan. Dalam pemanfaatan teknologi sebagai sarana media pembelajaran merupakan suatu alat untuk mengubah materi pembelajaran dengan efek positif terhadap jalannya pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan lebih interaktif (Jelly, Ageng & Sugiarti, 2023).

Salah satu penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran yaitu kodular. Kodular adalah platform online dalam membuat aplikasi yang memiliki tools yang menyerupai *MIT App Inventor* untuk pembuatan aplikasi android menggunakan pemrograman berbasis blok (Hasibuan, 2022). Kodular dapat digunakan dengan mudah tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman tingkat lanjut. Platform kodular menggunakan konsep "*drag and drop*", dimana pengguna merancang dan mengembangkan aplikasi dengan menarik dan melepaskan elemen-elemen yang digunakan. Dengan begitu, kodular dapat menciptakan media pembelajaran aplikasi android yang bermanfaat dan inovatif untuk kebutuhan pembelajaran.

Dari uraian tersebut di atas, maka kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru melalui pelatihan keterampilan bagi guru matematika dalam membuat media pembelajaran menggunakan platform Kodular. Sehingga kegiatan ini membekali para guru dalam meningkatkan kompetensi diri terutama dalam menyiapkan media pembelajaran untuk siswanya.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam dua metode yaitu metode pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pengabdian difokuskan pada pemberian pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika dengan platform Kodular. Setelahnya dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika. Kegiatan ini memberi bimbingan dan bantuan kepada guru yang mengalami kesulitan atau kendala dalam mengembangkan media pembelajaran yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian ini akan diuraikan dalam beberapa bahasan, diantaranya pelaksanaan kegiatan pelatihan, pelaksanaan kegiatan pendampingan, serta dampak dari kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian ini dimulai dari kegiatan pelatihan, dimana melibatkan tim pengabdian sejumlah tiga orang yaitu ketua pengabdian (Dosen) serta dua orang anggota pengabdian (mahasiswa) serta diikuti oleh guru matematika SMP Muhammadiyah Pleret, Bantul. Kegiatan pelatihan dimulai dari pemaparan materi terkait media pembelajaran matematika dengan menggunakan platform Kodular. Materi berupa pemaparan tampilan utama platform Kodular serta tombol aplikasi dan fungsinya. Gambar 1 berikut adalah dokumentasi kegiatan pelatihan pengabdian yang telah terlaksana.



Gambar 1.
Kegiatan Pelatihan

Selanjutnya kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan melakukan pendampingan kepada para guru matematika dalam mengembangkan media pembelajaran dengan platform Kodular. Kegiatan pendampingan ini dimaksudkan untuk memberikan bimbingan kepada tiap guru apabila mereka mengalami kesulitan dalam mengembangkan media. Dari kegiatan pendampingan yang telah dilakukan, ternyata guru tampak sangat antusias mengikuti dan membuat media pembelajaran matematika yang menarik. Mereka memilah materi yang tepat dijadikan konten dalam media Kodular. Berikut Gambar 2 menunjukkan kegiatan pendampingan yang telah tim pengabdian lakukan.



Gambar 2.
Kegiatan Pendampingan

Sejalan dengan pendapat Atmaka (2014) bahwa guru dituntut produktif dalam menyajikan materi pembelajaran di kelas. Hal ini dimaksudkan supaya siswa tidak bosan, merasa nyaman belajar dan pembelajaran bisa efektif. Termasuk di dalamnya adalah guru mampu mengembangkan media pembelajaran yang bermanfaat bagi siswanya dan membantu mempermudah belajar siswa (Saputra & Mampouw, 2022). Sejalan dengan yang dikatakan oleh (Putro & Setyadi, 2022) bahwa pembelajaran dengan menggunakan media yang tepat akan menunjang kegiatan pembelajaran dan juga berpengaruh pada hasil belajar. Menurut Sadiman (2007) dalam jurnal (Putro & Setyadi, 2022) mengatakan bahwa penggunaan media yang tepat dan variatif akan memicu kegairahan belajar serta mendorong peserta didik untuk belajar mandiri berdasarkan kemampuan dan minatnya.

Kegiatan pengabdian ini ditutup dengan kegiatan refleksi yaitu berupa pengisian angket kegiatan pelaksanaan pengabdian. Angket ini telah disiapkan oleh tim pengabdian, dan dibagikan kepada seluruh peserta kegiatan. Tujuan dari angket ini adalah mengukur dampak kegiatan yang telah dilakukan. Angket ini berisi sepuluh pernyataan, dengan skor 1-4. Skor 1 menyatakan uraian sangat tidak setuju, skor 2 tidak setuju, skor 3 setuju, dan skor 4 sangat setuju. Angket ini berisi pernyataan terkait materi pelatihan, penilaian kegiatan pelatihan dan pendampingan, serta kebermanfaatan kegiatan bagi para guru matematika. Dari analisis hasil angket, diperoleh skor rata-rata yaitu 3,8 dari skor total 4. Hasil ini dapat diartikan bahwa: (1) materi pelatihan dinilai sangat baik, (2) kegiatan pelatihan dan pendampingan dinilai sangat baik, serta (3) kegiatan memberikan dampak yaitu meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran matematika sehingga membantu guru meningkatkan keterampilan mengajar.

KESIMPULAN

Dari uraian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak yaitu meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran matematika sehingga membantu guru meningkatkan keterampilan mengajar. Selain itu, kegiatan ini dinilai sangat baik, dari segi materi maupun pelaksanaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dihaturkan kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan yang mendukung penuh kegiatan ini. Terima kasih juga kepada mitra pengabdian, SMP Muhammadiyah Pleret yang telah menjadi mitra pengabdian yang baik, serta tim pengabdian yang bekerja secara bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z. dan Risnawati. (2015). Psikologi Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arifin, Z. (2009). Membangun Kompetensi Pedagogis Guru Matematika (Landasan Filosofi, Histori, dan Psikologi). Surabaya: Lentera Cendikia.
- Atmaka, D., (2014), Tips Menjadi Guru Kreatif, Yrama Widya.
- Hasibuan, N. H., Gusmania, Y., & Rahman, S. (2022). Efektivitas Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Kodular untuk Kemampuan Pemahaman Literasi Matematika Siswa SDS Edustar. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 501–510. <https://doi.org/10.30606/absis.v4i2.1218>
- Jelly, Ageng & Sugiarti. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Berbasis Android. *Prismatika*, 5(2). <https://doi.org/10.54895/intech.v2i2.1169>
- Purba, G. F., Rohana, A., Sianturi, F., Giawa, M., Manik, E., & Situmorang, A. S. (2022). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Konsep Merdeka Belajar. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 04(01), 23–33. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Putro, P. C., & Setyadi, D. (2022). Pengembangan Komik Petualangan Zahlen Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 131–142. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1041>
- Suherman, E. dkk. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: UPI.