

PELATIHAN MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL UNTUK MEMBANTU PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BANGUN DATAR FASE D DI MTS NEGERI 7 DESA KUNTU

Agus Dahlia^{1*}, Rahma Qudhsi², Neneng Purnamawati³, Bagus Prasetyo⁴, Putri Rahmatillah⁵

^{1,3,4,5}Universitas Islam Riau (Teknik Perminyakan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia)

²Universitas Islam Riau (Teknik Mesin, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia)

*Korespondensi: agus.dahlia@edu.uir.ac.id

Abstrak

Teknologi informasi tidak bisa dipisahkan dalam perkembangan pendidikan, teknologi dapat digunakan sebagai alat atau media untuk mewujudkan tujuan dari pembelajaran. Teknologi Informasi berguna juga sebagai pendorong bagi peserta didik untuk belajar (*stimulation of learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti: pemecahan masalah, penalaran, dan berkomunikasi (*doing math*), sebagai wahana pelatihan berpikir kritis dan kreatif. Di MTs Negeri 7 Desa Kuntu, pemanfaatan dari Teknologi Informasi belum dilakukan dengan maksimal dalam proses kegiatan belajar mengajar. Teknologi Informasi seperti Microsoft Excel sangat dibutuhkan sebagai tambahan informasi teknologi pembelajaran di era Revolusi Industri 5.0 bagi guru dan peserta didik di MTs tersebut. Microsoft Excel bisa dijadikan salah satu alternatif solusi untuk pembelajaran Matematika Bangun Datar. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat bertujuan untuk melakukan pelatihan penggunaan Microsoft Excel untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bangun datar. Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat ini melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Hasil yang didapatkan dari pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik tentang penggunaan Microsoft Excel dalam menyelesaikan masalah bangun datar fase D mengalami peningkatan dan juga meningkatnya minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika.

Kata kunci: Media, Microsoft Excel, Pembelajaran Matematika

Abstract

Information technology is inseparable in the development of education, technology can be used as a tool or media to realize the goals of learning. Information technology is also useful as a stimulation of learning so that students can construct their own knowledge through various activities such as: problem solving, reasoning, and communicating (*doing math*), as a vehicle for training critical and creative thinking. At MTs Negeri 7 Kuntu Village, the utilization of Information Technology has not been done optimally in the process of teaching and learning activities. Information Technology such as Microsoft Excel is needed as additional information on learning technology in the era of the Industrial Revolution 5.0 for teachers and students at MTs. Microsoft Excel can be used as an alternative solution for learning Flat Shapes Mathematics. The Community Service Team aims to conduct training in the use of Microsoft Excel to help students solve math problems in flat shapes. The implementation method in this community service goes through three stages, namely the preparation, implementation and evaluation stages. The results obtained from this community service show that students' understanding of the use of Microsoft Excel in solving phase D flat shapes problems has increased and also increased students' interest and motivation in learning math.

Keywords: Media, Microsoft Excel, Mathematics Learning

Submit: Oktober 2023

Diterima: November 2023

Publis: Mei 2024



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi tidak bisa dipisahkan dalam perkembangan pendidikan, Teknologi dapat digunakan sebagai alat atau media untuk mewujudkan tujuan dari pembelajaran (Suryati, Putri, & Krisna, 2020). Teknologi Informasi berguna juga sebagai pendorong bagi peserta didik untuk belajar (*stimulation of learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti: pemecahan masalah, penalaran, dan berkomunikasi (*doing math*), sebagai wahana pelatihan berpikir kritis dan kreatif (Maysarah, 2017).

Di MTs Negeri 7 Desa Kuntu, pemanfaatan dari Teknologi Informasi belum dilakukan dengan maksimal dalam proses kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di MTs tersebut, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih kurang memahami dalam berimajinasi bentuk-bentuk geometri dan penggunaan rumus-rumus matematika untuk menyelesaikan masalah bangun ruang. Lokasi MTs Negeri 7 terletak cukup jauh dari Ibukota provinsi, sehingga pelatihan penggunaan Teknologi Informasi seperti *Microsoft Excel* sangat dibutuhkan sebagai tambahan informasi teknologi pembelajaran di era Revolusi Industri 5.0 bagi guru dan peserta didik di MTs tersebut.

Microsoft Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja *spreadsheet* yang populer dan paling sering digunakan di setiap PC. *Microsoft Excel* sangat membantu dalam menghitung, memvisualisasikan grafik atau gambar dan mempresentasikan data dalam bentuk tabel dengan berbagai jenis tabel yang disediakan sehingga *Microsoft Excel* bisa dijadikan salah satu alternatif

solusi untuk pembelajaran Matematika Bangun Datar (Adri & Ramadhan, 2021).

Beberapa pengabdian mengenai penggunaan Microsoft Excel dalam pembelajaran matematika sudah dilakukan oleh beberapa tim pengabdian. Ferry, dkk, melaksanakan pengabdian di SMA Negeri 6 Maluku Tengah dengan tema pemanfaatan Microsoft Excel untuk pembelajaran Statistika, adapun hasil dari pengabdiannya diperoleh terdapat 7 dari 9 peserta dapat menyelesaikan masalah statistika dengan baik dan tepat waktu (Lembang, Rahakbauw, Lewaherilla, Waliulu, & Radjid, 2021). Pengabdian selanjutnya dilakukan oleh Didin dan La Ode yang berlokasi SD Negeri 2 Lamangga dengan judul Aplikasi Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. Hasil yang didapat adalah aplikasi pembelajaran matematika dapat dijadikan pedoman bagi praktisi dan guru, dalam mengembangkan media pembelajaran matematika sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika (Adri & Ramadhan, 2021). Vina, dkk, melakukan pengabdian di salah satu SD Negeri Kabupaten Bandung Barat yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis VBA For Excel terhadap Motivasi Siswa SD pada Materi Bangun Datar. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa suatu proses pembelajaran peserta didik SD yang menggunakan media pembelajaran VBA Excel pada materi bangun datar secara keseluruhan tergolong baik (Novianti, Sa'adah, & Chotimah, 2019). Kadek, dkk, juga melakukan pengabdian dengan tema serupa yang dilaksanakan di SD Negeri 6 Peguyangan Kaja dengan judul Pelatihan Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika. Hasil yang

didapat dari pengabdian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan PKM yang telah diselenggarakan, mampu meningkatkan kemampuan peserta didik tentang operasi hitung Matematika menggunakan Microsoft Excel (Suryati et al., 2020). Pengabdian selanjutnya dilakukan oleh Rr. Martiningsih yang berjudul Efektivitas Pemanfaatan Ms Excel dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata – rata perbedaan prestasi belajar statistik yang memanfaatkan Ms Excel dalam pembelajaran adalah 7,94 sedangkan kelompok peserta didik yang tidak memanfaatkan adalah 5,89 (Martiningsih, 2015).

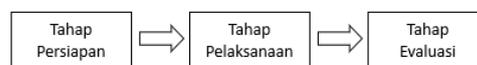
MTs Negeri 7 Desa Kuntu terletak di Kabupaten Kampar, Kecamatan Kampar Kiri, yang memiliki akreditasi A, memiliki 234 peserta didik, yang terdiri dari 110 peserta didik laki - laki dan 124 peserta didik perempuan. Lokasi sekolah ini terletak cukup jauh dari ibukota Kabupaten, Bangkinang.

Sesuai dengan RIPPM UIR, dimana UIR memiliki program untuk meningkatkan kemampuan teknologi informasi bagi masyarakat di sekitar UIR ataupun di Provinsi Riau. Oleh karena itu, tim PKM bertujuan untuk melakukan pelatihan penggunaan *Microsoft Excel* untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bangun datar.

2. METODE PELAKSANAAN

Bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan yaitu pendidikan

masyarakat dengan pelatihan *Microsoft Excel* yang diperuntukkan para peserta didik MTs Negeri 7 Desa Kuntu. Tahapan pelaksanaan kegiatan pendidikan masyarakat ini, dapat dilihat pada bagian yang tertera di bawah ini :



Bagan 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan, persiapan, persiapan kegiatan dimulai dengan diskusi tim dalam penentuan sasaran dan lokasi, setelah didapatkan beberapa opsi kemudian Tim penulis melakukan kegiatan studi pendahuluan untuk menganalisis situasi lokasi dan permasalahan sasaran. Setelah analisis situasi masalah ditemukan, maka tim melakukan penyusunan rancangan proposal dan mengajukan permohonan perizinan kepada pihak sekolah yang terlibat dalam kegiatan pelatihan.
2. Tahap pelaksanaan, pada tahap ini, kegiatan diawali dengan pengisian daftar hadir peserta pelatihan. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini adalah sebagai berikut:
 - a. Mengenalkan item dan function pada *Microsoft Excel*.
 - b. Menjelaskan kegunaan dari item-item dan function tersebut.
 - c. Memberikan pelatihan penggunaan item-item dan function untuk pembelajaran

- d. Matematika dalam Bangun datar.
 - e. Memberikan waktu untuk praktek bagi peserta.
 - f. Melakukan evaluasi
3. Tahap Evaluasi, pada rangkaian akhir kegiatan ini merupakan evaluasi dengan cara peserta mengikuti langkah-langkah pengerjaan pada *Microsoft Excel* yang diberikan dan dibimbing oleh anggota PkM.

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di MTs Negeri 7 Desa Kuntu berlokasi di Kabupaten Kampar, Kecamatan Kampar Kiri, Riau. Subjek yang terlibat dalam pengabdian masyarakat ini merupakan peserta didik di MTs Negeri 7 Desa Kuntu. Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 8 September 2023.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi informasi saat ini berkembang pesat namun tidak berjalan dengan baik pada anak - anak sekolah. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat terkait teknologi informasi khususnya *Microsoft Excel* sangat membantu pengetahuan anak - anak sekolah terhadap teknologi. Pengajaran terhadap teknologi melalui Kegiatan PkM merupakan salah satu solusi yang baik (Arjun Vahlevy et al., 2022).

Pelaksanaan kegiatan PkM ini, tim dosen melibatkan dua mahasiswa Program Studi Teknik Perminyakan Universitas Islam Riau. Peran mahasiswa tersebut yaitu pengambilan dokumentasi kegiatan serta pendampingan peserta dalam pengoperasian *Microsoft Excel*.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berlokasi di MTs Negeri 7 Desa Kuntu telah dilaksanakan pada tanggal 8 September 2023. Kegiatan ini diikuti oleh peserta

didik kelas 8 yang berjumlah 25 orang. Kemudian peserta dibagi menjadi 4 kelompok.

Hal pertama kali yang dilakukan oleh pemberi materi adalah perkenalan anggota - anggota pelaksana PkM. Setelah perkenalan, pemateri beserta anggota mengecek laptop masing - masing kelompok apakah sudah berfungsi dengan baik dan aplikasi *Microsoft Excel* sudah tersedia atau belum. Setelah itu dilanjutkan dengan penjelasan materi yang disampaikan oleh pemateri seperti yang terlihat pada Gambar 1. Adapun materi yang dijelaskan seperti mengenalkan item dan function serta kegunaannya pada *Microsoft Excel*. Selain itu juga dijelaskan terkait rumus keliling dan luas dari bangun datar yang dimana rumus tersebut itu akan diaplikasikan pada *Microsoft Excel*.



Gambar 1. Penyampaian materi dari pemateri

Dalam proses sosialisasi yang diberikan kepada peserta, pemateri memberikan materi tentang dasar - dasar terlebih dahulu lalu kemudian para peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkannya langsung atau mengikuti arahan yang disampaikan oleh pemateri (Dwi Putra Espy et al., 2022). Dalam pelaksanaan praktek, peserta didik didampingi oleh pemateri

dan tim seperti yang terlihat pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Pemateri dan tim mendampingi peserta



Gambar 3. Pengarahan langsung dari pemateri

Para anggota pengabdian yang lain masing - masing membantu apabila ada peserta yang mengalami kesulitan dan kendala dalam menyelesaikan permasalahan matematika bangun datar pada *Microsoft Excel* (Farida et al, 2019).

Peserta didik kelas 8 MTs Negeri 7 Desa Kuntu akan mendapatkan manfaat dari kegiatan PkM ini dengan menambah pengetahuan dan pemahaman tentang cara penyelesaian masalah matematika bangun datar menggunakan *Microsoft Excel*.



Gambar 4. Foto bersama antara tim PkM dan peserta didik

Dari kegiatan PkM yang telah dilakukan di MTs Negeri 7 Desa Kuntu, didapatkan beberapa hasil :

1. Meningkatnya pemahaman peserta didik tentang penggunaan *Microsoft Excel* dalam menyelesaikan masalah bangun datar fase D. Peserta didik akan belajar cara menggunakan rumus, fungsi, dan tools lainnya dalam *Microsoft Excel* untuk menghitung luas dan keliling dari bangun datar fase D.
2. Peningkatan minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika. Dengan menghadirkan elemen teknologi seperti *Microsoft Excel* dalam pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar, karena mereka dapat melihat aplikasi praktis dari konsep - konsep matematika dalam kehidupan sehari - hari.

Hasil yang diperoleh tersebut sejalan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Fadhillah, dkk, pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa meningkatnya keterampilan peserta didik dalam menggunakan *Microsoft Excel* sehingga peserta didik memperoleh keterampilan dan kompetensi baru mengenai

penyelesaian masalah matematika (Fadhillah, Aswan, Siregar, & Hasibuan, 2021). Kemudian hasil ini juga sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh Wahyuni, dkk, yang menunjukkan bahwa meningkatnya minat peserta didik di SD Negeri No. 1 untuk mengenal pemakaian Microsoft Excel, khususnya dalam pembelajaran matematika (Wahyuni, Ismaya, Elihami, & Suherman, 2022).

Kegiatan PkM ini disambut baik oleh peserta didik MTs Negeri 7 Desa Kuntu. Hal ini dapat dilihat dari antusiasnya peserta didik dalam mengikuti pelatihan ini. Diharapkan dengan adanya PkM ini dapat membantu pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bangun datar fase D menggunakan *Microsoft Excel*.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan PkM yang dilaksanakan di MTs Negeri 7 Desa Kuntu terlaksana dengan baik serta disambut dengan antusias peserta didik. Pemahaman peserta didik dalam menggunakan Microsoft Excel untuk menyelesaikan masalah bangun datar fase D mengalami peningkatan dan juga meningkatnya minat serta motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada DPPM UIR yang telah mendanai kegiatan PkM. Selain itu, terimakasih juga disampaikan kepada MTs Negeri 7 Desa Kuntu yang telah mengizinkan dan menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan ini. Terimakasih juga kepada peserta didik MTs Negeri 7 Desa Kuntu yang telah berpartisipasi dalam

kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pelatihan menggunakan *Microsoft Excel* Untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah bangun datar fase D.

REFERENSI

- Adri, D., & Ramadhan, L. O. M. (2021). Aplikasi Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3376–3384. Retrieved from <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/922>
- Arjun Vahlevy, D., Indriyansah, B., Daniel Indra, P., M. Dafit, A., Ilham, M., Yusuf, M., ... Sakti Alfindo, B. (2022). Pengenalan Perangkat Keras Komputer Dan Pelatihan Microsoft Dasar Kepada Siswa Siswi Mts Assa'Adah Pesanggrahan. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(2), 195–200. Retrieved from <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>
- Dwi Putra Espy, B., Kosasih, A., Audina, M., Dewi, A. P. N. K., Kurnia, A., Utomo, U. P., ... Febrian, M. A. (2022). *Sosialisasi Dan Pelatihan Perangkat Lunak Microsoft Office Di Lingkungan Sekolah Desa Curug*. 1(2), 29–34. Retrieved from <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>
- Fadhillah, Y., Aswan, N., Siregar, M. N. H., & Hasibuan, F. A. (2021). Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa YPKS Padangsidimpuan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi*, 1(3), 259–265.

- Retrieved from
<https://jurnal.radisi.or.id/index.php/PKMRADISI/article/view/71>
- Lembang, F. K., Rahakbauw, D. L., Lewaherilla, N., Waliulu, M. Z., & Radjid, S. (2021). Pelatihan Pembelajaran Statistika dan Peluang dengan Microsoft Excel untuk Peningkatan Kompetensi Guru Matematika SMA. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(2), 270–274.
<https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i2.6342>
- Martiningsih, R. R. (2015). Efektivitas Pemanfaatan Ms Excel Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp Muhammadiyah 1 Surabaya. *Jurnal Kwangsan*, 3(2), 107.
<https://doi.org/10.31800/jkwangsan-jtp.v3n2.p107--120>
- Maysarah, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Model Project Based Learning Berbantuan Ms. Excel di Kelas XI SMA Asy-Syafi'iyah Internasional Medan. *AXIOM*, VI(2), 25–35.
- Novianti, V., Sa'adah, N., & Chotimah, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis VBA For Excel Terhadap Motivasi Siswa SD Pada Materi Bangun Datar. *Journal on Education*, 2(1), 110–116.
<https://doi.org/10.31004/joe.v2i1.280>
- Suryati, K., Putri, N. W. S., & Krisna, E. D. (2020). Pelatihan Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika. *Widyabhakti ...*, 2(2), 40–48. Retrieved from <http://widyabhakti.stikom-bali.ac.id/index.php/widyabhakti/article/view/159>
- Wahyuni, E., Ismaya, Elihami, & Suherman. (2022). *Pengenalan Microsoft Excell dalam Pembelajaran Matematika di SD Negeri No . 1 Enrekang*. 4(1), 451–454.