

**PENDAMPINGAN PENGENALAN *MICROSOFT MATHEMATICS*
UNTUK MENINGKATKAN MINAT SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

Gregoria Ariyanti¹, Ana Easti Rahayu Maya Sari²

¹Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Email: ariyantigregoria@gmail.com

² Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Email: anaeasti42@gmail.com

ABSTRACT

One of measure of student success is their learning achievement. Among the subjects that are not liked by many students that is mathematics. During the Covid-19 pandemic, with the presence of information technology, the learning process began to be carried out online. Not all students can understand the learning that is carried out online, so it is necessary to seek learning applications that can help students to understand the lessons, especially mathematics. Community service activities carried out are in the form of theoretical and practical assistance using the Microsoft Mathematics application to help students to understand the completion of Mathematics problems. The community service activity was carried out in a group of XII grade students of SMAK Santo Bonaventura Madiun who had not fully use of mathematics applications. The results obtained from this community service were an increase in student interest in mathematics by 12% after knowing and using the Microsoft Mathematics application in solving math problems. It can be concluded that the role of information technology can increase student interest in learning so that it affects learning outcomes.

Keywords: *community service, Microsoft Mathematic, student interest*

ABSTRAK

Salah satu ukuran keberhasilan siswa adalah prestasi belajarnya. Diantara mata pelajaran yang tidak banyak disukai siswa yaitu matematika. Pada masa pandemi Covid-19, dengan adanya teknologi informasi, proses pembelajaran mulai dilakukan dalam jaringan. Tidak semua siswa bisa memahami pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan, sehingga perlu diupayakan aplikasi pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami pelajaran, khususnya matematika. Kegiatan abdimas yang dilakukan berupa pendampingan secara teori dan praktek menggunakan aplikasi Microsoft Mathematics dalam membantu siswa memahami penyelesaian soal matematika. Kegiatan abdimas dilakukan pada kelompok siswa kelas XII SMAK Santo Bonaventura Madiun yang belum memanfaatkan aplikasi matematika dengan maksimal. Hasil yang diperoleh dari abdimas ini yaitu adanya peningkatan minat siswa terhadap matematika sebesar 12% setelah mengenal dan menggunakan aplikasi Microsoft Mathematics dalam menyelesaikan soal matematika. Dapat disimpulkan bahwa peranan teknologi informasi dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Kata Kunci: *abdimas, Microsoft Mathematics, minat siswa*

PENDAHULUAN

Di akhir tahun 2019, dunia dihebohkan virus corona yang melanda Wuhan, salah satu kota di China (Subekti, 2020). Tidak berselang lama, beberapa negara juga mengalami wabah yang sama. Sehingga pada 30 Januari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan wabah ini sebagai Darurat Kesehatan Masyarakat. Demikian juga Indonesia, Presiden Jokowi mendeklarasikan darurat nasional virus corona (Sari, 2020). Himbauan pemerintah kepada masyarakat juga disampaikan melalui Mendikbud, Nadiem Makarim, bahwa dalam upaya pencegahan penyebaran Covid-19, masyarakat disarankan untuk belajar, bekerja, dan beribadah dari rumah. Kegiatan pembelajaran yang rutin dilaksanakan di sekolah akhirnya berlangsung secara online atau daring (dalam jaringan) (Kemendikbud, 2020). Seiring dengan perjalanan waktu, pandemi Covid-19 ini belum tuntas dari muka bumi, demikian halnya di Indonesia. Agar kegiatan perekonomian dan perdagangan bisa berjalan demi kehidupan manusia, maka diperlukan upaya berdamai dengan Covid-19. Kehidupan tetap harus berjalan, tetapi dengan mentaati protokol kesehatan sehingga ada hal-hal yang harus diterapkan dan menjadi kebiasaan masyarakat guna menghindari penyebaran virus corona.

Demikian halnya pembelajaran sekolah harus menyesuaikan dengan perkembangan jaman meskipun pandemi Covid-19 masih melanda. Faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran dan prestasi belajar, diantaranya faktor eksternal yaitu model pembelajaran. Semakin majunya teknologi, menuntut pembelajaran juga perlu menyesuaikan dengan jaman. Untuk mendukung proses pembelajaran yang menarik, perlu upaya penyajian pembelajaran matematika dengan menyesuaikan teknologi, sehingga memotivasi siswa untuk belajar. Berdasarkan suatu penelitian pembelajaran matematika di masa pandemi Covid-19, rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI di Kota Madiun sebelum pembelajaran online lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran online (Ariyanti & Santoso, 2020). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat menarik minat siswa belajar matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai tingkat sekolah dasar. Siagian menyatakan, matematika merupakan suatu ilmu yang menelaah bentuk atau struktur abstrak (Siagian, 2016). Menurut Gagne, ada dua objek yang dapat diperoleh siswa yaitu objek langsung dan objek tak langsung (Alhaddad, 2015). Dalam proses pembelajaran matematika yang meliputi objek langsung dan tak langsung, guru dan siswa membutuhkan media sehingga terjadi interaksi yang saling mempengaruhi. Salah satunya dengan sistem pembelajaran berbantuan teknologi informasi dan komunikasi (Jupri, 2018).

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini merupakan kegiatan pendampingan yang ditujukan bagi siswa kelas XII SMAK Santo Bonaventura Madiun, Jawa Timur. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMAK Santo Bonaventura Madiun, Jawa Timur, diperoleh informasi bahwa sebagian siswa SMAK Santo Bonaventura Madiun masih mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika dan guru matematika belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran

matematika. Materi matematika masih disampaikan secara manual oleh guru. Demikian juga penyelesaian dan menggambar grafik masih secara manual, sehingga kadang-kadang masih ada kekeliruan perhitungan dan menggambar grafik. Strategi pembelajaran berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam bidang pendidikan (Aliwar, 2013). Perlunya mengembangkan metode pembelajaran modern, diantaranya praktek, agar mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan mudah (Dewi, 2018). Perlunya memperkenalkan inovasi pembelajaran agar siswa dapat menggunakan teknologi dengan bijak untuk perkembangan ilmu matematika dan salah satu inovasi pembelajaran adalah aplikasi *Microsoft Mathematics*.

Dari latar belakang di atas, maka kegiatan abdimas yang telah dilakukan ini berupa pendampingan pengenalan aplikasi *Microsoft Mathematics* untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa SMA. Solusi yang akan diberikan terkait permasalahan yaitu memberikan pendampingan untuk siswa terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika. Teknologi yang dimaksud ini adalah pendampingan pemanfaatan aplikasi komputer, yaitu *Microsoft Mathematics*. Subjek dari kegiatan abdimas ini adalah siswa kelas XII SMAK Santo Bonaventura Madiun, Jawa Timur. Adapun tujuan dari abdimas ini adalah meningkatkan minat belajar matematika. Oleh karena itu, target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu peningkatan minat belajar matematika siswa yang memungkinkan berdampak pada meningkatnya kemampuan matematika siswa

Aplikasi *Microsoft Mathematics* merupakan software yang dibuat untuk sistem operasi *Microsoft Windows*. *Microsoft Mathematics* disediakan gratis oleh *Microsoft Corporation*. *Microsoft Mathematics* dirancang seperti kalkulator namun memiliki fitur lebih lengkap dan memiliki kemampuan menjabarkan langkah demi langkah penyelesaian. *Microsoft Mathematics* dapat digunakan untuk siswa sebagai media pembelajaran untuk memahami matematika. Fitur dari *Microsoft Mathematics* adalah:

1. Panduan dalam menyelesaikan perhitungan secara langkah demi langkah dan interaktif.
2. *Graphing calculator* dapat mengatur tampilan datanya dalam 2 dimensi maupun 3 dimensi yang berwarna.
3. Dilengkapi dengan database rumus penting hingga lebih dari 100 rumus yang sering digunakan dalam perhitungan.
4. Mempunyai banyak metode penyelesaian yang membantu menyelesaikan perhitungan dengan cepat.
5. Memiliki unit *Conversion Tool* yang lengkap meliputi panjang, luas, volume, berat, temperatur, tekanan, energi, daya, kecepatan, waktu, dan masih banyak lagi (Ekawati, 2016).

METODE PELAKSANAAN

Langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah mengidentifikasi bentuk pendampingan penggunaan aplikasi komputer dalam matematika. Selanjutnya, tim pelaksana mengajukan permohonan ijin pihak sekolah dan berkoordinasi dengan guru

Matematika untuk meminta masukan siswa yang akan mengikuti kegiatan ini. Berdasarkan hasil konsultasi dan masukan dari sekolah, tim pelaksana berkoordinasi untuk penyusunan strategi dan jadwal pendampingan.

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan menggunakan strategi pendampingan siswa. Adapun subjek atau target sasaran dalam kegiatan abdimas kepada masyarakat ini adalah siswa kelas XII SMAK Santo Bonaventura Madiun, Jawa Timur. Kegiatan abdimas yang dilaksanakan berbentuk pendampingan bagi siswa dalam belajar matematika dengan berbasis teknologi yaitu *Microsoft Mathematics*.

Tim pelaksana mengupayakan keterlibatan siswa yang menjadi mitra dalam abdimas ini melalui guru matematika. Evaluasi pelaksanaan kegiatan, dilakukan melalui analisis hasil pengisian angket untuk mengetahui sejauh mana minat siswa terhadap matematika yang berakibat akan mempengaruhi kemampuan matematikanya. Jika diperoleh hasil yang sesuai dengan harapan, keberlanjutan program di lapangan akan dilakukan meskipun kegiatan abdimas telah selesai dilaksanakan. Hasil abdimas dapat diukur dari lembar evaluasi yang diberikan di awal dan akhir pendampingan. Adapun alat ukur evaluasi yang dipakai yaitu berupa angket dalam *google form* dengan indikator sebagai berikut :

1. Perasaan senang terhadap matematika
2. Perhatian saat mengikuti pembelajaran matematika
3. Ketertarikan dengan adanya rasa ingin tahu siswa terhadap matematika
4. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika

Dari indikator angket tersebut tampak bahwa yang diharapkan dari abdimas ini adalah adanya perubahan sikap siswa kelas XII SMAK Santo Boaventura Madiun terhadap matematika

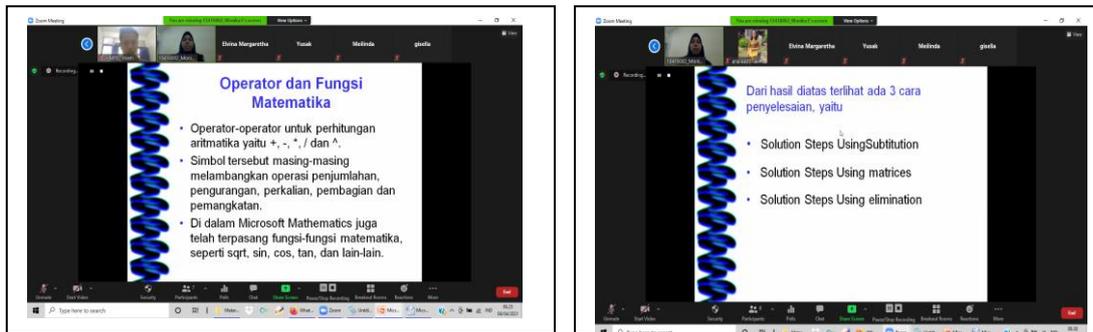
Pendampingan dilaksanakan dalam bulan April 2021, yaitu seminggu satu kali dengan pertimbangan siswa diberi kesempatan untuk mencoba sendiri setiap selesai pendampingan, dan pada pertemuan berikutnya dilakukan pendampingan dari tim pelaksana yang meliputi dosen dan mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

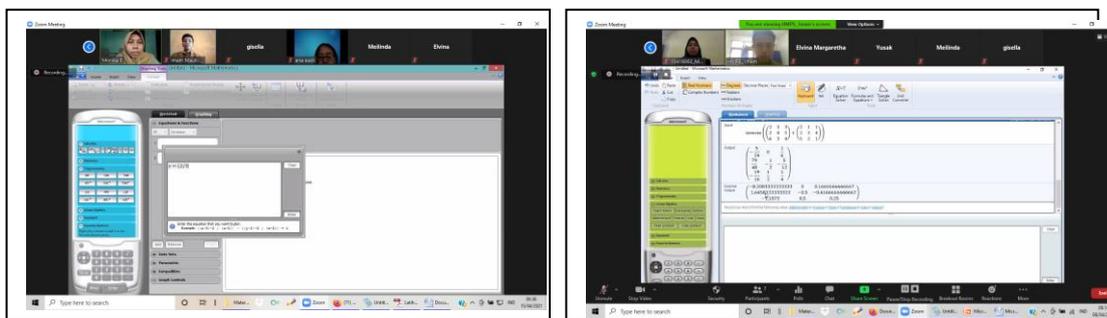
Bentuk kegiatan abdimas adalah pendampingan siswa SMA dalam pengenalan aplikasi komputer yaitu *Microsoft Mathematics*. Kegiatan pendampingan dilaksanakan secara online melalui *zoom meeting*. Dalam pendampingan, tim pelaksana dosen yang dibantu dua mahasiswa menyampaikan gambaran aplikasi yang diberikan yaitu *Microsoft Mathematics*. Pendampingan yang dilakukan secara online melalui *zoom meeting* dengan model sebagai berikut:

1. Penyampaian materi berupa teori pengenalan menu-menu yang ada di *Microsoft Mathematics*, yang meliputi Matriks, Sistem Persamaan Linear, Kalkulus (Diferensial dan Turunan), dan Menggambar grafik fungsi dua variabel.
2. Pemberian soal latihan untuk diselesaikan dengan *Microsoft Mathematics*, di mana pendamping mempraktekkan dan selanjutnya peserta mencoba menggunakan aplikasi *Microsoft Mathematics* yang sudah didownload oleh peserta.

Pada Gambar 1 dan Gambar 2 diberikan dokumentasi kegiatan abdimas yang dilakukan secara online melalui *zoom meeting*.



Gambar 1. Pemberian materi oleh narasumber



Gambar 2. Pelatihan aplikasi *Microsoft Mathematics* siswa SMA

Dengan adanya pendampingan pengenalan *Microsoft Mathematics*, siswa SMA mendapat tambahan ketrampilan teknologi yang dapat membantu dalam pemahaman Matematika. Pendampingan pengenalan *Microsoft Mathematics* ini memberikan dampak positif pada minat siswa yang mengikuti kegiatan ini. Peningkatan sebesar 12 % tampak dari hasil pengisian angket siswa yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor minat siswa terhadap matematika

Peserta	Kelas	Skor sebelum pendampingan	Skor sesudah pendampingan
Siswa 1	XII	4	4
Siswa 2	XII	4	4,4
Siswa 3	XII	4	4,2
Siswa 4	XII	3	4,2
Rata-rata		3,75	4,2
Kenaikan			12 %

Dalam Tabel 3, tampak bahwa adanya peningkatan minat setiap siswa sebelum dan sesudah kegiatan abdimas.

Adanya ketertarikan siswa pada Matematika juga tampak dari pengalaman tim pelaksana abdimas saat memberikan pendampingan. Dari pengalaman tim pelaksana dalam mendampingi siswa yang mengikuti kegiatan tersebut, siswa cukup antusias.

Sehingga kegiatan abdimas ini merupakan usaha untuk menyebarkan ilmu dan teknologi, di mana ilmu berupa ketrampilan menyelesaikan soal matematika SMA dan teknologi yaitu penggunaan aplikasi *Microsoft Mathematics* dalam mendukung proses pembelajaran matematika di masyarakat. Nilai tambah yang dapat diterima oleh masyarakat, dalam hal ini adalah siswa SMA, yaitu adanya perubahan sosial yaitu dari ketidaktahuan dengan aplikasi yang mendukung pembelajaran menjadi kelompok masyarakat yang memiliki pengetahuan dan mengenal aplikasi yang mendukung proses belajar matematika yaitu *Microsoft Mathematics*. Secara tidak langsung, memberikan perubahan bagi individu siswa sehingga dapat meningkatkan ketrampilan matematika yang dimungkinkan meningkatnya nilai matematika sehingga akan memberikan perubahan bagi sekolah.

Dengan kegiatan pendampingan pengenalan aplikasi *Microsoft Mathematics* bagi siswa SMA, menunjukkan terpenuhinya tujuan kegiatan yaitu mengenalkan aplikasi untuk meningkatkan minat siswa SMA terhadap matematika yang secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap kemampuan matematikanya. Tolak ukur yang menunjukkan adanya keberhasilan dari kegiatan abdimas ini yaitu :

- a. Adanya peningkatan minat siswa terhadap Matematika sebesar 12 %.
- b. Adanya peningkatan ketrampilan menggunakan aplikasi *Microsoft Mathematics* dalam menyelesaikan soal.

Keunggulan dari kegiatan abdimas ini adalah dikenalkannya siswa dengan aplikasi komputer yaitu *Microsoft Mathematics* yang mendukung siswa sebagai kaum milenial yang sering berinteraksi dengan teknologi, sehingga teknologi dapat digunakan secara bijak dan bertanggung jawab untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Adapun kelemahannya adalah kegiatan tidak bisa diikuti banyak siswa karena sebagian siswa kelas XII mengikuti remidi dalam rangka perbaikan nilai ujian.

SIMPULAN

Dari pengalaman tim pelaksana dalam kegiatan abdimas diperoleh hasil bahwa dengan pendampingan pengenalan aplikasi *Microsoft Mathematics* pada siswa SMA dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika dengan peningkatan sebesar 12%. Dari kegiatan abdimas ini terdapat beberapa kelebihan yaitu siswa mengenal aplikasi *Microsoft Mathematics* dan menggunakannya dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, terdapat kekurangan dari kegiatan abdimas yaitu terbatasnya subjek yang mengikuti pendampingan karena sebagian besar siswa masih mengikuti remidi ujian akhir. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan dan diskusi, dimungkinkan adanya pengembangan selanjutnya yaitu pengenalan aplikasi matematika yang lain dengan tingkatan pendidikan yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

Alhaddad, I. (2015). Perkembangan Pembelajaran Matematika Masa Kini. *Delta-Pi : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* , 4(1), 13-26.

- Aliwar. (2013). Pembelajaran dalam Konsep Teknologi Pendidikan. *Jurnal Al-Ta'dib* , 6(1), 19-30.
- Ariyanti, G., & Santoso, F. (2020). Analisis of mathematics learning outcomes on senior high school student in Madiun city, Indonesia in Covid-19 pandemic. *J. Phys. Conf. Ser.* 2020, 1663 , 1-6.
- Dewi, E. (2018). Metode Pembelajaran Modern dan Konvensional pada Sekolah Menengah Atas. *Pembelajar : Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan dan Pembelajaran* , 2(1), 44-52.
- Ekawati, A. (2016). Penggunaan Software Geogebra dan Microsoft Mathematic dalam Pembelajaran Matematika. *Math Didactic : Jurnal Pendidikan Matematika* , 2(3), 148-153.
- Jupri, A. (2018). Peran Teknologi dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Lampung: UIN Raden Intan.
- Kemendikbud. (2020). *Surat Edaran Kemendikbud No 4 Tahun 2020 mengenai Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Coronavirus Disease (Covid-19)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sari, H. (2020). *Tanggapi WHO, Pemerintah Nyatakan Wabah Corona sebagai Bencana Nasional*. Jakarta: Kompas.
- Siagian, M. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science* , 58-67.
- Subekti, A. &. (2020). Pelatihan Mendesain Pembelajaran Daring Menarik Selama Pandemi Covid-19 dengan Teknologi Pembelajaran Sederhana . *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 588-595.

