



## Using of Computer Technology for Enhancing Students Interest Learning in SMP Kristen Kefamenanu

*Debora Chrisinta<sup>1\*</sup>, Dian Grace Ludji<sup>1</sup>, Fetronela Rambu Bobu<sup>1</sup>, Leonard Peter Gelu<sup>1</sup>, Luky Wandika Benu<sup>1</sup>, Lusilia Dos Santos Pakaenoni<sup>1</sup>, Justin Eduardo Simarmata<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>[Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan, Universitas Timor]

<sup>2</sup>[Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Timor]

**Abstract.** SMP Kristen Kefamenanu has facilities and infrastructure such as the availability of classrooms, computer laboratory rooms, libraries and others. There are obstacles in the implementation of school learning that is still centered on teachers and does not use computer-aided learning media. Therefore, service activities are carried out to increase the interest and ability of students in the learning process through the use of computer technology. Some of the activities carried out to solve problems in SMP Kristen Kefamenanu: a) providing training on Mathematics learning media for SMP Kristen Kefamenanu and b) providing training on computer technology in the form of MS. Excel Software to SMP Kristen Kefamenanu. The results of the service activities carried out show that there is an increase for students in understanding mathematical concepts such as addition, subtraction, multiplication and division involving complex numbers. In addition, the existence of computer-aided media also increases students' interest for learning process.

**Keyword:** SMP Kristen Kefamenanu, Learning Media, Computer Technology, Ms. Excel

**Abstrak.** SMP Kristen Kefamenanu memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai seperti tersediannya ruang kelas, ruang laboratorium komputer, perpustakaan dan lain-lain. Terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran sekolah tersebut masih terpusat pada guru dan tidak terlalu sering menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan pengabdian untuk meningkatkan minat dan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi komputer. Beberapa kegiatan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada di SMP Kristen Kefamenanu diantaranya adalah: a) memberikan pelatihan tentang media pembelajaran Matematika untuk SMP Kristen Kefamenanu dan b) memberikan pelatihan tentang teknologi komputer berupa Software Ms. Excel kepada peserta didik SMP Kristen Kefamenanu. Hasil dari kegiatan pengabdian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan bagi peserta didik dalam memahami konsep matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian yang melibatkan angka kompleks. Selain itu,

\*Corresponding author at: Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan, Universitas Timor, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

E-mail address: [deborachrisinta@unimor.ac.id](mailto:deborachrisinta@unimor.ac.id)

*adanya media berbantuan komputer juga menambah minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.*

**Kata Kunci:** *SMP Kristen Kefamenanu, Media Pembelajaran, Teknologi Komputer, Ms. Excel*

Received 06 July 2023 | Revised 10 July 2023 | Accepted 30 December 2023

## 1 Pendahuluan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMP Kristen Kefamenanu yang terletak di Jln. El - Tari, Kec. Kota Kefamenanu, Kab. Timor Tengah Utara Prov. Nusa Tenggara Timur. SMP Kristen Kefamenanu ini telah menerima SK pendirian sejak tahun 1958 dengan predikat akreditasi yang diperoleh saat ini ialah B.

Pada tahun ajaran 2022-2023 memiliki 272 siswa di seluruh jenjang kelas. Sarana dan prasarana di SMP Kristen Kefamenanu terbilang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari berbagai ruang yang sudah tersedia seperti, ruang kelas, ruang laboratorium komputer, perpustakaan dan lain-lain. Berdasarkan hasil pengamatan pada bulan Januari 2023, diperoleh fakta bahwa pelaksanaan pembelajaran sekolah tersebut masih terpusat pada guru dan tidak terlalu sering menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer. Akibatnya, metode ceramah lebih mendominasi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu pelatihan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi komputer. Dalam hasil penelitian Asri, Mazaly dan Saragih, dan Hilmiati menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan komputer pada siswa terhadap pembelajaran [1]–[3]. Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Setyawati yang menyimpulkan bahwa kemampuan komputer siswa memiliki korelasi yang kuat terhadap gaya belajar mereka [4]. Rahayu dan Dewi mengungkapkan untuk meningkatkan minat belajar matematika sehingga proses pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran komputer [5]. Demikian juga dalam penelitian Naimnule dan Sulistia menyatakan bahwa media ICT dalam pembelajaran matematika memiliki manfaat dan terdapat berbagai peran ICT dalam proses pembelajaran matematika [6]-[7]. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, diperoleh fakta bahwa telah banyak penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran, akan tetapi masih sedikit penelitian yang membahas tentang penggunaan media komputer itu sendiri untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Adanya implementasi media belajar berbantuan komputer maka diharapkan pembelajaran akan menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, dapat teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra, yaitu: (1) siswa kurang paham konsep karena pembelajarannya kurang bermakna; dan (2) kurangnya keterlibatan siswa dalam mengakses media berbantuan komputer sehingga motivasi siswa dalam inovasi pembelajaran menjadi rendah. Berdasarkan situasi tersebut maka target kegiatan pengabdian ini adalah melakukan pendampingan dan pelatihan penggunaan

teknologi komputer yaitu Ms. Excel kepada peserta didik SMP Kristen Kefamenanu untuk memudahkan dalam memahami konsep pembelajaran yang telah diterima di kelas.

Bidang mata pelajaran yang akan diimplementasikan pada peserta didik adalah yang berkaitan dengan beberapa topik seputar materi mata pelajaran matematika. Adapun topik-topik yang disampaikan adalah penerapan penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan membuat tabel yang menarik pada Ms. Excel. Peserta yang mengikuti kegiatan PKM berasal dari kelas 8 SMP Kristen Kefamenanu berjumlah 18 peserta didik serta kegiatan berlangsung di Laboratorium Komputer Sekolah.



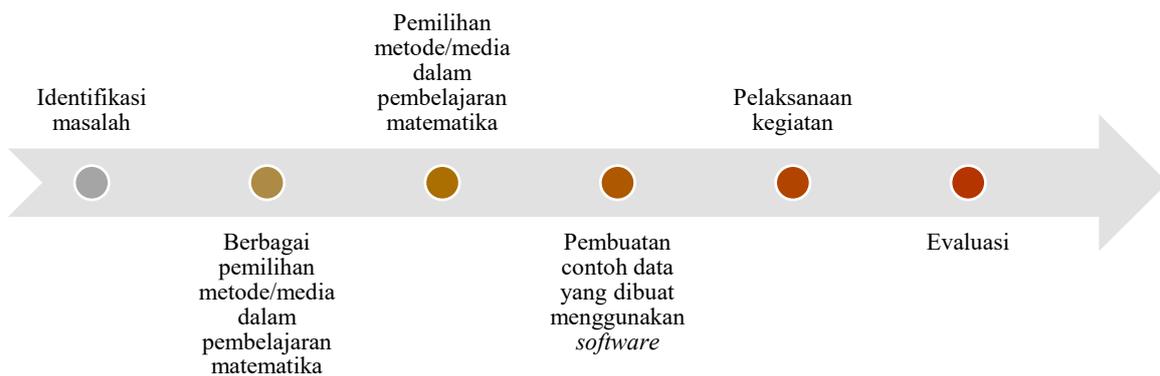
**Gambar 1.** Peserta PKM SMP Kristen Kefamenanu

## 2 Metode Pelaksanaan

Beberapa kegiatan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada di SMP Kristen Kefamenanu diantaranya adalah:

- a) Memberikan pelatihan tentang media pembelajaran Matematika untuk SMP Kristen Kefamenanu.
- b) Memberikan pelatihan tentang Teknologi komputer berupa *Software* MS. Excel kepada Siswa SMP Kristen Kefamenanu.

Berikut skema alur tahapan kerja yang telah dilakukan pada kegiatan ini:



**Gambar 2.** Alur Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM di SMP Kristen Kefamenanu

Pelaksanaan tentang rencana pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Pelaksanaan Pemecahan Masalah

Program	Kegiatan
Pelatihan tentang media aplikasi komputer	- Pemberian materi - Pelatihan penggunaan MS. Excel

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ada di masyarakat khususnya peserta didik SMP Kristen Kefamenanu yang masih belum paham tentang penggunaan aplikasi komputer sebagai salah satu saran media pembelajaran, kemudian langkah berikutnya berbagai contoh soal dalam pembelajaran matematika coba diberikan. Pada pembelajaran sebelumnya siswa masih berpatokan pada media yang bersifat manual dan tidak mengenal adanya penggunaan aplikasi komputer yang dapat digunakan sebagai acuan dalam meninjau ulang perhitungan secara manual. Adanya aplikasi komputer berupa MS. Excel, kegiatan yang dilakukan berguna untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam bidang media pembelajaran matematika. Sehingga siswa berpikir tidak hanya dengan media manual, juga media komputer (*software*) dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Selanjutnya pada kegiatan pelaksanaan akan diberikan pelatihan cara mengoperasikan *software* sebagai media pembelajaran. Kegiatan ini akan diberikan umpan balik terhadap kegiatan yang dilakukan sebagai evaluasi. Langkah terakhir kegiatan akan melakukan evaluasi dan penyempurnaan terhadap hasil yang diperoleh pada saat kegiatan berlangsung. Pelaksanaan tentang realisasi pemecahan dilaksanakan selama 2 hari pertemuan di Laboratorium SMP Kristen Kefamenanu. Peserta kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah siswa kelas 8 SMP Kristen Kefamenanu.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan di SMP Kristen Kefamenanu ditujukan agar dapat membantu peserta didik dalam mengimplementasikan adanya teknologi komputer sebagai sarana media pembelajaran yang lebih efektif. Tahapan kegiatan dilakukan secara sistematis mulai dari penentuan tim pelaksana pengabdian, sasaran mitra, rencana kegiatan yang dilakukan dan penyusunan jadwal pelaksanaan kegiatan. Setelah diperoleh tim pelaksana kegiatan dilakukan diskusi untuk mitra tujuan yang akan dijadikan tempat pelaksanaan kegiatan. Setelah tempat kegiatan pengabdian ditentukan, dilakukan proses koordinasi kepada mitra tujuan serta menemukan permasalahan yang dihadapi mitra dan menentukan tanggal pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan. Rencana kegiatan dirancang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi mitra yaitu adanya kesulitan peserta didik dalam mengimplementasikan teknologi komputer sebagai media pembelajaran.

Topik-topik yang disampaikan sebagai contoh dalam penerapan teknologi komputer dalam media pembelajaran adalah seputar contoh soal matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan pembuatan tabel yang menarik pada MS. Excel.



**Gambar 3.** Hari Pertama Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan pada hari pertama diawali dengan pengenalan serta pelatihan penggunaan Ms. Excel pada topik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian kepada peserta didik. Capaian pada hari pertama pelatihan ialah peserta didik mampu menyelesaikan berbagai soal berkaitan dengan topik yang disampaikan. Pelaksanaan kegiatan pada hari pertama dapat diikuti peserta didik dengan tertib dan antusias. Beberapa siswa mampu memberikan umpan balik seperti mengajukan pertanyaan tentang soal yang dihadapi pada pertemuan pembelajaran di kelas ketika proses belajar mengajar. Hasil yang diperoleh pada pertemuan pertama peserta didik dapat menyelesaikan beberapa soal yang diberikan sebagai evaluasi kemampuan peserta didik dalam mengikuti pelatihan yang telah berlangsung.



**Gambar 4.** Hari Kedua Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada hari kedua adalah berkaitan dengan topik pembuatan tabel yang menarik pada Ms. Excel. Hasil yang diberikan pada pertemuan kedua mampu meningkatkan antusias peserta didik dalam mengikuti pelatihan yang disampaikan. Beberapa siswa mampu mengikuti arahan selama pelatihan dilaksanakan, ada sebagian yang juga dapat menunjukkan kemampuan lebih dalam mengikuti intruksi yang diberikan dalam pembuatan tabel pada Ms. Excel.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian yang dilakukan di SMP Kristen Kefamenanu memberikan dampak yang baik bagi minat peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang telah diperoleh selama proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama dua hari dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, terutama pada mata pelajaran matematika.

#### **4 Kesimpulan**

SMP Kristen Kefamenanu merupakan salah satu sekolah yang ada di Kefamenanu dengan sarana dan prasarana yang cukup memadai seperti tersediannya ruang kelas, ruang laboratorium komputer, perpustakaan dan lain-lain. Namun, terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran sekolah tersebut masih terpusat pada guru dan tidak terlalu sering menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan pengabdian untuk meningkatkan minat dan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi komputer. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama dua hari dengan menyampaikan beberapa topik yang dapat diimplementasikan pada teknologi komputer yaitu Ms. Excel. Peserta dalam kegiatan pengabdian berasal dari siswa kelas 8 SMP Kristen Kefamenanu. Hasil dari kegiatan pengabdian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan bagi peserta didik dalam memahami konsep matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian

serta pembagian yang melibatkan angka kompleks. Selain itu, adanya media berbantuan komputer juga menambah minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. S. T. Asri, "Pengaruh Pemanfaatan Laboratorium Komputer Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran TIK Pada Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Muntok," *JUPENDIK: JURNAL PENDIDIKAN*, vol. 4, no. 1, pp. 42–45, Feb. 2020.
- [2] M. R. Mazaly and D. I. Saragih, "Penerapan Pembelajaran Matematika Melalui Media Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Budi Agung Medan," *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, vol. 3, no. 1, pp. 31–40, Feb. 2022, doi: 10.47766/arriyadhiyyat.v3i1.473.
- [3] H. Hilmiati, "Pemanfaatan Laboratorium Komputer Sebagai Sumber Belajar Pada Pembelajaran TIK (Studi Kasus di SMP Negeri 2 Pagar Alam)," *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, vol. 11, no. 2, pp. 213–226, 2022, doi: 10.33369/diadic.v11i2.18520.
- [4] E. Setyawati, I. S. Hidayati, and T. Hermawan, "Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur," *Intersections*, vol. 5, no. 2, pp. 26–37, 2020, doi: 10.47200/intersections.v5i2.553.
- [5] B. N. A. Rahayu and N. R. Dewi, "Kajian Teori: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran Preprospec Berbantu TIK," in *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2022, pp. 297–303.
- [6] M. Naimnule, J.E. Simarmata, and F. Mone, "Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Kalkulus I Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Timor.," *Numeracy*, vol. 10, no. 1, pp. 33–40, 2023, doi: 10.46244/numeracy.v10i1.1906.
- [7] W. Sulistia, S.H. Khomsyatun, and A.S. Paradiba, "Penerapan Media ICT dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Minat Siswa Dalam Belajar Matematika," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 2022, pp. 317–323.