

PENERAPAN APLIKASI MAPLE PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI OPERASI ARITMATIKA DAN DERIVATIF/ TURUNAN DI PANTI ASUHAN MUHAMADDIYAH ABEPURA JAYAPURA

**Sitti Rosnafi'an Sumardi¹, Nada Pertiwi Papriani²,
Muhammad Hisyam³, Rafika Dewitasari Kahar Musakar⁴,
Winda Ade Fitriya B⁵**

^{1,4,5}*Univeristas Cenderawasih (Prodi Matematika, Kota Jayapura, Indonesia)*

²*Universitas Cenderawasih (Prodi Kimia, Kota Jayapura, Indonesia)*

³*Universitas Cenderawsih (Prodi Ilmu Kelautan, Kota Jayapura, Indonesia)*

*Korespondensi: rosnafian@gmail.com

Abstrak

Pada era digital saat ini, komputer dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan dan pemahaman peserta didik. Salah satu media pembelajaran matematika yang dapat menarik minat belajar peserta adalah dengan pemanfaatan aplikasi Maple. Maple adalah salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan komputasi simbolik, analisis numerik, pemrosesan data, visualisasi dalam bentuk grafik dan perhitungan keuangan. Aplikasi Maple memiliki banyak manfaat terutama dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara awal diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura kekurangan motivasi dalam mempelajari hitung-hitungan. Berdasarkan hal tersebut, Tim Pengabdian Masyarakat memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan pembelajaran matematika yang menyenangkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pembelajaran *games* yang dipadukan dengan penggunaan aplikasi Maple. Kegiatan ini bertujuan untuk mewujudkan pembelajaran matematika yang menyenangkan, menambah wawasan. Pada kegiatan ini peserta diajarkan cara menyelesaikan soal Operasi Aritmetika dan Derivatif/ Turunan dengan menggunakan Aplikasi Maple. Beberapa pertanyaan pada *games puzzle* dan *games cerdas cermat* di validasi dengan menggunakan aplikasi Maple. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap serangkaian aktivitas *games* yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa peserta sangat senang dan antusias dalam mengikuti serangkaian *games* matematika serta latihan menggunakan Maple pada Materi Operasi Aritmetika dan Derivatif/ Turunan.

Kata Kunci: Puzzle Matematika, Cerdas Cermat Matematika, Maple

Abstract

In today's digital era, computers can be used as one of the learning media to increase students' interest and understanding. One of the mathematics learning media that can attract participants' interest in learning is by utilizing the Maple application. Maple is one of the software used to perform symbolic computation, numerical analysis, data processing, visualization in the form of graphs and financial calculations. The Maple application has many benefits, especially in the mathematics learning process. Based on the results of the initial interview, information was obtained that most students living in the Muhammadiyah Abepura Jayapura Orphanage lacked motivation in learning calculations. Based on this, the Community Service Team provided a solution to overcome this problem, namely by learning mathematics in a fun way in community service activities. This community service activity uses a game learning method combined with the use of the Maple application. This activity aims to realize fun mathematics learning, increasing insight. In this activity, participants are taught how to solve Arithmetic Operations and Derivatives / Derivatives using the Maple Application. Several questions in the puzzle games and quiz games are validated using the Maple application. Based on the evaluation results of a series of game activities that have been carried out, information was obtained that participants were very happy and enthusiastic in participating in a series of mathematical games and exercises using Maple on Arithmetic Operations and Derivatives/Derivatives.

Keywords: Math Puzzle, Math Quiz, Maple

1. PENDAHULUAN

Resolusi industri 4.0 pada tahun 2024 ini yang ditandai dengan adanya perkembangan yang pesat di dunia IT dan seiring dengan perkembangan era digital saat ini, komputer dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi guru guna meningkatkan ketertarikan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu upaya menarik yang dapat dilakukan untuk menambah motivasi siswa dalam belajar adalah dengan pemanfaatan teknologi (*software*) komputer untuk merancang media pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan dinamis. Terdapat berbagai jenis *software* matematika yang canggih telah beredar seperti Matlab, Maple, MathCad, Mathematica, GeoGebra dan sebagainya. Di antara berbagai jenis software diatas, yang mudah digunakan dan dapat diajarkan pada siswa guna membantu pembelajaran adalah *software* Maple.

Maple adalah suatu program interaktif yang mengintegrasikan kemampuan komputasi baik numerik ataupun simbolik, visualisasi (grafik) dan pemrograman. Program Maple ini dapat dikatakan sangat canggih dan sangat membantu dalam menyelesaikan soal matematika (M. Ziaul *et al.*, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erwin (2012) menyimpulkan bahwa maka sebanyak 76% sangat setuju dengan dilakukannya pembelajaran Maple, sedangkan 16% dari jawaban menyatakan setuju dengan pembelajaran Maple dan sisanya kurang setuju. Vivi (2019) menjelaskan bahwa aplikasi maple sangat membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika karena pada aplikasi Maple terdapat perhitungan biasa sampai menampilkan visualnya, seperti grafik.

Penggunaan aplikasi Maple penting untuk meningkatkan motivasi dan minat peserta didik. Namun peserta didik tetap harus mengetahui konsep dasar dan cara pengerjaan soal secara manual. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Faradiba (2023) yang menyimpulkan bahwa Penting bagi siswa untuk tetap memahami konsep dasar dan proses matematika yang mendasarinya. Pemahaman konsep dasar dan proses matematika yang mendasarinya bermanfaat untuk melatih pola berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, menurut Faradiba (2023) penggunaan Maple sebaiknya digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran matematika.

Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura merupakan salah satu panti asuhan yang memiliki jumlah anak cukup besar yakni 35 anak yang tingkat pendidikannya terdiri dari TK (1 anak), SD (14 anak), SMP (3 anak), SMA (8 anak) dan Perguruan Tinggi (8 anak). Dengan menerapkan metode pembelajaran ceramah dan *games* dalam pembelajaran matematika dan dipadukan dengan penggunaan *software* Maple, diharapkan para peserta didik yang tinggal di Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura dapat mewujudkan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat menambah wawasan adik-adik bahwa matematika bukan sekedar hitung-hitungan manual saja, tetapi dapat diaplikasi ke alat bantu hitung interaktif yang modern seperti aplikasi Maple dan di balut dengan *game* yang menarik seperti cerdas cermat dan menyusun *Puzzle* matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Syafira (2021) yang menyatakan bahwa seorang guru dapat mengajarkan matematika dengan menggunakan metode pembelajaran sehingga pembelajaran matematika menjadi menyenangkan. Salah satunya metode yang dapat digunakan adalah permainan cerdas cermat.

Masih banyaknya peserta didik yang kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta. Faktor yang berpengaruh terhadap kesulitan peserta didik dalam

memahami perhitungan pembagian adalah kemampuan peserta didik dalam berhitung rendah, peserta didik sebagian besar tidak menyukai pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Ilham Raharjo, 2021) yang menyimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik adalah berasal dari faktor internal dan faktor eksternal siswa.

Berdasarkan urgensi permasalahan, maka perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan, pemahaman, minat dan motivasi peserta didik. Salah satu aplikasi komputer yang dapat digunakan untuk dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan Aplikasi Maple. Hal ini dikarenakan Maple dapat digunakan sebagai alat hitung dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk mewujudkan pembelajaran matematika yang menyenangkan maka digunakan metode dalam pembelajaran matematika di Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dengan metode ceramah dan kuis, dan metode praktik penerapan Maple Pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aritmetika dan Derivatif/ Turunan. Kegiatan ini telah diselenggarakan pada tanggal 12 juli 2024 di Panti Asuhan Muhamaddiyah Abepura Jayapura.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berlangsung di Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura yang terletak di Kecamatan Abepura, Kota Jayapura. Berikut gambaran panti asuhan lokasi panti asuhan yang terletak di Tengah Kota Abepura. Secara umum keadaan lingkungan Panti Asuhan Abepura sangat strategis karena berdekatan dengan Sekolah dan Kampus Muhhamdiyah Jayapura. Lokasi yang strategis ini memberikan beberapa keuntungan bagi anak-anak panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura, diantaranya waktu dan energi yang digunakan lebih maksimal dan kemudahan akses menuju sekolah atau kampus. Sekolah yang dekat dapat memungkinkan anak-anak panti untuk bangun pada waktu yang wajar dan mendapatkan waktu istirahat yang cukup pada malam hari. Tidur yang cukup penting bagi perkembangan kognitif dan fisik anak. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat membantu menjaga konsentrasi dan semangat belajar anak sepanjang hari. Selain itu, jarak sekolah dan kampus yang dekat dapat mengurangi kelelahan dan stres pada anak. Dari aspek keterlibatan keluarga, dekatnya jarak memudahkan pengurus Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura menjalin komunikasi yang baik dengan guru dan staf sekolah. Hal ini memungkinkan adanya diskusi atau kolaborasi antara pengurus Panti Asuhan dengan sekolah dalam mendukung pembelajaran anak di sekolah ataupun di kampus.

Kegiatan ini diawali dengan pertemuan bersama Kepala Panti Asuhan Abepura Jayapura, Bapak Daman (Gambar 1). Pertemuan ini berlangsung pada tanggal 24 April 2024. Pada pertemuan ini membahas rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan. Selanjutnya dilaksanakan wawancara awal terhadap beberapa anak panti asuhan Abepura dan diperoleh informasi bahwa anak-anak Panti Asuhan Abepura Jayapura kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Bagi beberapa anak, matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Pertemuan selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2024. Pada pertemuan tersebut membahas tentang waktu untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat

sesuai dengan rangkaian kegiatan yang telah di informasikan sebelumnya. Berdasarkan hasil komunikasi dengan Bapak Daman, diperoleh kesepakatan waktu untuk melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul “Penerapan Aplikasi Maple Pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aritmatika Dan Derivatif/ Turunan Di Panti Asuhan Muhamaddiyah Abepura Jayapura” dilaksanakan pada tanggal 12 juli 2024.



Gambar 1. Team Pengabdian berdiskusi dengan Bapak Daman

Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura merupakan salah satu panti asuhan yang memiliki jumlah anak cukup besar dengan total 35 anak. Berdasarkan informasi dari Bapak Daman, pada hari pelaksanaan pengabdian masyarakat, masih banyak anak yang masih di Kampung Halaman karena saat itu masih termasuk liburan semester untuk anak-anak sekolah dan mahasiswa. Dengan demikian, jumlah anak-anak yang terdapat di Panti Asuhan saat itu berjumlah 16 orang yang terdiri dari 6 anak Sekolah Dasar (SD), 5 anak Sekolah Menengah Pertama (SMP), 2 anak Sekolah Menengah Atas (SMA), 3 anak kuliah.

Selain dilaksanakan pertemuan dengan penanggung jawab dan anak-anak Panti Asuhan Abepura Jayapura, pada tahap persiapan juga dilakukan persiapan pembuatan alat bantu pengajaran seperti mempersiapkan *puzzle* matematika dan penyiapan aplikasi Maple (Gambar 2) yang akan digunakan saat kegiatan inti.



Gambar 2. Tampilan awal Maple yang digunakan

Tahap selanjutnya dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tahap pelaksanaan. Kegiatan pelaksanaan ini dilakukan pada tanggal 12 Juli 2024. Sebelum

kegiatan inti dilaksanakan. Kegiatan inti diawali dengan pembacaan doa oleh salah satu perwakilan Team Pengabdian (Gambar 3).



Gambar 3. Pembacaan Do'a oleh mahasiswa Prodi Matematika FMIPA Uncen

Setelah berdoa, Kegiatan inti pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan. Kegiatan ini diawali dengan penyampaian informasi dan arahan yang berkaitan dengan rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan (Gambar 4. dan Gambar 5.).



Gambar 4. Team Pengabdian Membuka Jalannya Kegiatan



Gambar 5. Kegiatan Inti Berlangsung

Games pertama yang dilaksanakan pada kegiatan ini adalah *Puzzle* Matematika

(Gambar 6). Dalam kegiatan ini anak-anak dibagi menjadi empat kelompok. Masing-masing kelompok diberikan 4 kartu yang dipegang dan kartu lainnya disebar di atas meja yang selanjutnya akan disebut meja *Puzzle*. Team Pengabdian mengambil 2 angka secara acak (yang merupakan jawaban pertanyaan) dan menginformasikan kepada peserta. Masing-masing peserta di setiap kelompok bekerja sama untuk membuat pertanyaan yang jawabannya adalah 2 angka yang telah dibacakan oleh Team Pengabdian (pertanyaannya dapat berupa operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian atau gabungannya). Jika peserta tidak menemukan solusi pada kartu yang mereka pegang maka perwakilan kelompok harus cepat menuju ke meja *Puzzle* untuk mencari kartu angka lain sehingga mereka dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Bagi yang duluan menemukan solusinya, dapat mengangkat tangan dan menginformasikan kepada Team Pengabdian (Team Pengabdian lainnya bertindak sebagai juri dan pengawas kegiatan). *Games* ini melatih konsentrasi, kerja sama kelompok dan solusi pemecahan masalah. Kelompok yang paling banyak menjawab benar adalah pemenang dari *Games Puzzle* Matematika ini.



Gambar 6. *Games Puzzle* Matematika

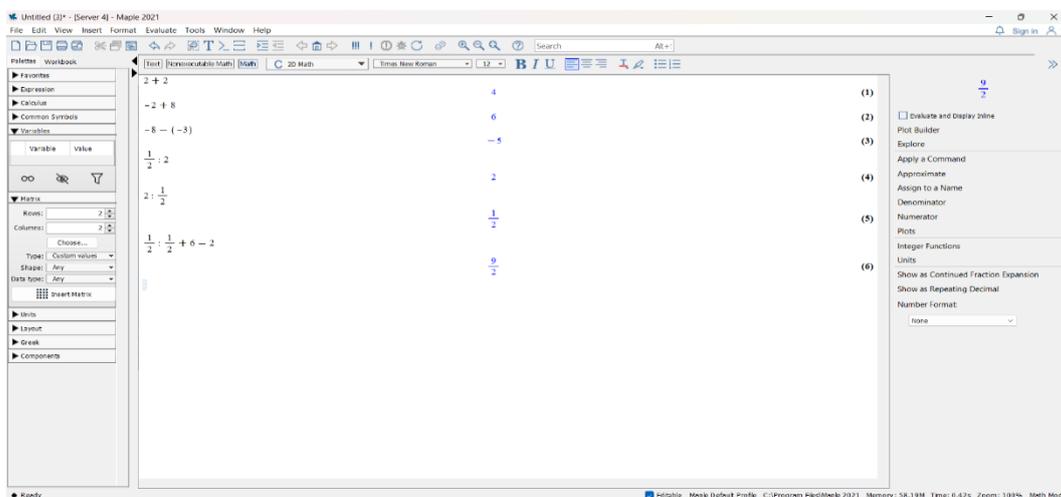
Games selanjutnya adalah cerdas cermat matematika (Gambar 8). Pada kegiatan ini, peserta dengan kelompok yang sama dengan *games* sebelumnya diperintahkan untuk berbaris. Barisan paling depan diberikan kertas oretan sebagai alat bantu hitung jika diperlukan. Team Pengabdian memberikan pertanyaan yang kepada peserta. Barisan paling depan merupakan barisan yang dapat menjawab. Jika keseluruhan peserta tidak mengetahui jawabannya maka seluruh peserta bagian pindah ke belakang (tukar posisi). Jika peserta mampu menjawab dengan benar maka barisan tersebut wajib tukar posisi (barisan terdepan ke barisan paling belakang, barisan ke-2 jadi barisan terdepan).

Demikian seterusnya hingga pertanyaan habis. Kelompok yang paling banyak menjawab benar adalah pemenang dari *Games Cerdas Cermat* ini. *Games Cerdas Cermat* dapat menguji kemampuan peserta depan menghitung cepat, melatih berpikir kreatif dan inovatif.

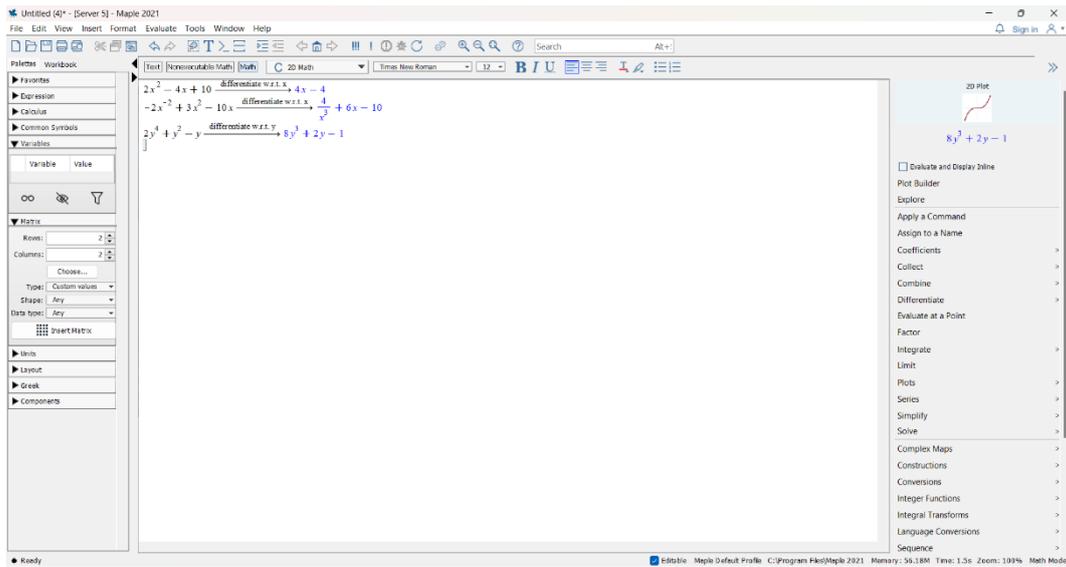


Gambar 8. Anak-anak Panti Asuhan antusias mengikuti Games Cerdas Cermat

Kegiatan selanjutnya adalah pengenalan Aplikasi Maple sebagai salah satu alat bantu hitung matematika. Pada kegiatan ini peserta di ajarkan cara menyelesaikan soal Operasi Aritmatika dan Derivatif/ Turunan dengan menggunakan Aplikasi Maple (Gambar 9 dan Gambar 10). Pada kegiatan ini, peserta sangat antusias untuk mencoba menggunakan aplikasi Maple seperti yang terlihat pada Gambar 11. Beberapa pertanyaan pada *Games Puzzle* dan *Games Cerdas Cermat* diuji cobakan dengan menggunakan aplikasi Maple. Menurut Juaidi (2016), dengan pengenalan aplikasi Maple ini dalam pembelajaran matematika, anak-anak dapat dalam melakukan komputasi bilangan secara *exact* dan dapat menyelesaikan komputasi numerik yang sangat besar atau cukup rumit.



Gambar 9. Tampilan Maple pada materi operasi aritmatika



Gambar 10. Tampilan Maple pada materi Derivatif/ Turunan



Gambar 11. Anak-anak Panti Asuhan antusias mencoba menggunakan Aplikasi Maple untuk menemukan solusi Operasi Aritmatika dan Derivatif/ Turunan

Dalam setiap kegiatan *Games* yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini, diberikan hadiah seperti pada Gambar 12. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk apresiasi Team Pengabdian kepada kelompok yang berhasil mendapatkan nilai tertinggi dalam *games puzzle* dan cerdas cermat. Di akhir kegiatan, semua peserta diberikan *snack* dan minuman sebagai bentuk apresiasi karena telah mengikuti rangkaian kegiatan ini dengan antusias dari awal hingga akhir.



Gambar 12. Team Pengabdian Memberikan hadiah Pemenang *Puzzle* Matematika, dan Cerdas Cermat

Seluruh rangkaian kegiatan Penerapan Aplikasi Maple pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aritmatika dan Derivatif/ Turunan di Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura ini berjalan dengan baik. Gambar 13 merupakan seluruh foto seluruh Team Pengabdian beserta peserta yang merupakan anak-anak Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura.



Gambar 13. Foto Bersama Team Pengabdian dan Anak-anak Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura

Tahap akhir dari kegiatan pengabdian ini adalah evaluasi. Salah satu tahap evaluasi yang dilaksanakan adalah mendengarkan *feed back* atau tanggapan dari peserta setelah melaksanakan serangkaian *games* (Gambar 14). Tahap evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterukuran rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.



Gambar 14. Salah satu tahap evaluasi, mendengarkan kesan anak-anak Panti Asuhan setelah kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap serangkaian aktivitas *games* yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa peserta sangat senang dan antusias dalam mengikuti serangkaian *games* matematika termasuk dalam melaksanakan pelatihan menggunakan Maple dalam Materi Operasi Aritmatika dan Derivatif/ Turunan. Sebelum pelaksanaan kegiatan ini, para peserta kurang bersemangat dalam belajar matematika dan belum pernah mengenal aplikasi Maple. Namun setelah dilaksanakan kegiatan ini, peserta termotivasi untuk belajar matematika karena materi matematika dikemas dalam *games* Puzzle Matematika dan Cerdas Cermat yang kemudian soal-soal tersebut di aplikasikan dalam bentuk aplikasi Maple sehingga para peserta dapat mengenal penerapan aplikasi Maple pada pembelajaran matematika materi operasi Aritmatika dan Turunan/ Derivatif Di Panti Asuhan Muhamaddiyah Abepura Jayapura. Hal tersebut menandakan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif bagi anak-anak Panti Asuhan Muhamaddiyah Abepura Jayapura dalam mengolah atau memanfaatkan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Peserta kegiatan merupakan anak-anak panti asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura menjadi memahami materi Operasi Aritmatika Dan Derivatif/ Turunan yang dibalut dalam metode pembelajaran ceramah dan *games*. Selain itu, peserta memahami penerapan aplikasi Maple sebagai alat bantu hitung dalam pembelajaran matematika khususnya alat bantu hitung terkait materi Operasi Aritmatika Dan Derivatif/ Turunan. Dengan adanya kegiatan ini, peserta diberi penjelasan jika konsep dasar matematika sangat penting untuk dipahami karena matematika sering dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari dan perhitungan matematika juga dapat menggunakan alat bantu hitung yang salah satunya adalah aplikasi Maple. Dengan demikian, kegiatan ini dapat meningkatkan

motivasi peserta dan diharapkan dapat dipertahankan dalam proses pembelajaran dikelas atau di keseharian.

SARAN

Saran yang dapat penulis ajukan untuk kegiatan selanjutnya adalah kegiatan edukasi serupa perlu dilakukan secara kontinu untuk menjaga semangat peserta didik dalam mempelajari matematika. Selain itu, perlunya edukasi lanjutan terkait cara penggunaan aplikasi Maple yang dapat diterapkan pada materi matematika lainnya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak LPPM Universitas Cenderawasih. Penelitian ini dibiayai oleh LPPM Universitas Cenderawasih melalui dana DIPA PNBP dengan Kontrak Nomor: 153/UN20.2.1/AM/2024. Selain itu, ucapan terima kasih kepada Panti Asuhan Muhammadiyah Abepura Jayapura sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini.

REFERENSI

- Erwin Qodariyah dan Agung Deddiliawan Ismai. (2012). Pembelajaran Kalkulus Dengan Maple. *JURNAL HUMANITY*. Volume 8, Nomor 1, ISSN: 0216-8995. Halaman: 144 – 154.
- Faradiba Jabnabillah, Eko Sulistyono, dan Vitri Aprilla Handayani. (2023). Pelatihan Penggunaan Aplikasi MAPLE Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Solma*. 12 (2), pp. 415-424. ISSN: 2614-1531.
- Ilham Raharjo., Rasiman Rasiman., Mei Fita Asri Untari. (2021). Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik. *Journal for Lesson and Learning Studies*. Universitas Pendidikan Ganesa. Volume 4, Number 1, 2021pp. 96-101. P-ISSN: 2615-6148E-ISSN: 2615-7330.
- Syafira P. A. dan Arlin A. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melaluicerdas Cermat Matematika Kelas Xi Ipa Sma Hang Tuah 1 Jakarta. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. Universitas Muhammadiyah Jakarta. E-ISSN: 2714-6286.
- Vivi Ramdhani. (2019). Aplikasi Maple Dalam Penyelesaian Soal Matematika Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). *4 th International Conference on Education. Innovation in Islamic Education: Challenges and Readiness in Society 5.0*.
- Ziaul A. M., Halikin I., Agustin, I. K. (2016). *Panduan Maple untuk Guru SMA Dalam Pembelajaran Matematika Iteratif*. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.