


## Implementasi *Math Clinic* Dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Dengan System Pembelajaran *Hibryd*

Arisan Candra Nainggolan<sup>1\*</sup>, Israil Sitepu<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Santo Thomas, Jl. Setia Budi No.479, Tj. Sari, Kec.

Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20133, Indonesia

E-mail: [Candranainggolan1@gmail.com](mailto:Candranainggolan1@gmail.com)

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.157>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 27 August 2023

Revised: 27 August 2023

Accepted: 28 August 2023

#### Kata Kunci:

Klinik Matematika, Pembelajaran Hybrid, Kemampuan Matematis.

#### Keywords:

*Mathematics Clinic, Hybrid Learning, Mathematical Ability.*

### ABSTRACT

Kemunculan Covid-19 yang tiba-tiba mengganggu stabilitas hampir di seluruh lini kehidupan di muka bumi saat ini memang sudah mulai meredah. Proses belajar dan mengajar di sekolah juga sudah memasuki new normal, bahkan pembelajaran tatap muka sudah 100% diberlakukan. Namun Perang antara Rusia dan Ukraina yang masih berlangsung hingga hari ini telah memberikan dampak buruk bagi ekonomi global. Secara global, perang di Ukraina adalah "bencana" bagi dunia yang akan menyebabkan berkurangnya pertumbuhan ekonomi global. Pemerintah juga sudah melakukan kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) di Negara kita ini. Hal ini tentunya akan berdampak pada kenaikan harga barang, termasuk harga sembako. Dampak dari kenaikan harga-harga barang kebutuhan tersebut akan menyulit ekonomi masyarakat khususnya masyarakat ekonomi menengah ke bawah. Masyarakat yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang adalah masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah. Hal ini tentu secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap kemampuan orang tua siswa yang tinggal di perumahan tersebut untuk membayar pembelajaran tambahan bagi anak-anaknya. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melalui Klinik Matematika (Math Clinic Program). Penerapan Math Clinic Dengan System Pembelajaran Hibryd telah dapat membantu dan meningkatkan kemampuan matematis siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

The emergence of Covid-19, which suddenly disrupted the stability of almost all lines of life on earth, has now begun to subside. The learning and teaching process in schools has also entered the new normal, even face-to-face learning has been 100% enforced. However, the war between Russia and Ukraine which is still going on today has had a negative impact on the global economy. Globally, the war in Ukraine is a "disaster" for the world which will cause a decline in global economic growth. The government has also increased the price of fuel oil (BBM) in our country. This of course will have an impact on rising prices of goods, including the price of basic necessities. The impact of the increase in the prices of these necessities will complicate the people's economy, especially the middle to lower economic community. The people who live in Rorinata Housing Phase X, Hamlet IV, Suka Maju Village, Kec. Sunggal Deli Serdang Regency is a community with a middle to lower economy. This of course will indirectly affect the ability of parents of students who live in the hospital to pay for additional learning for their children. One way to overcome this problem is through the Mathematics Clinic Program. The application of the Math Clinic with the Hybrid Learning System has been able to help and improve the mathematical abilities of students who live in Phase X Rorinata Housing, Hamlet IV, Suka Maju Village, Kec. Sunggal Deli Serdang Regency.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Arisan Candra Nainggolan, Israil Sitepu (2023). Implementasi Math Clinic Dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Dengan System Pembelajaran Hibryd, 2(1) 256-262.  
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.157>

## PENDAHULUAN

Kemunculan Covid-19 yang tiba-tiba mengganggu stabilitas hampir di seluruh lini kehidupan di muka bumi saat ini memang sudah mulai meredah. Proses belajar dan mengajar di sekolah juga sudah memasuki new normal, bahkan pembelajaran tatap muka sudah 100% diberlakukan. Hal ini juga sebagaimana yang di alami siswa/siswi yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Kondisi ekonomi masyarakat yang tinggal diperumahan tersebut juga sudah mulai membaik dengan aturan pemerintah yang tinggal menerapkan PPKM level-1, sehingga masyarakat mulai bebas untuk beraktifitas khususnya dalam bekerja.

Namun Perang antara Rusia dan Ukraina yang masih berlangsung hingga hari ini telah memberikan dampak buruk bagi ekonomi global. Secara global, perang di Ukraina adalah "bencana" bagi dunia yang akan menyebabkan berkurangnya pertumbuhan ekonomi global (Kompas.com, 05/03/2022, 17:30 WIB). Bukti nyata yang terjadi saat ini adalah kenaikan harga minyak dunia. Pemerintah juga sudah melakukan kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) di Negara kita ini. Hal ini tentunya akan berdampak pada kenaikan harga barang, termasuk harga sembako. Dampak dari kenaikan harga-harga barang kebutuhan tersebut akan menyulit ekonomi masyarakat khususnya masyarakat ekonomi menengah ke bawah. Masyarakat yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang adalah masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah, sebab perumahan tersebut adalah perumahan subsidi yang disediakan pemerintah buat masyarakat ekonomi kecil.

Masyarakat perumahan tersebut tentunya menjadi kelompok yang terdampak dari kondisis ekonomi yang semakin sulit saat ini. Hal ini tentu secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap kemampuan orang tua siswa yang tinggal diperumahan Rorinata tahap X untuk membayar pembelajaran tambahan bagi anak-anaknya. Atau dengan kata lain orang tua siswa akan kesulitan untuk membiayai les tambah bagi anak-anaknya. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang banyak diikuti siswa dalam les tambahan di luar kegiatan sekolah formal. Hal ini biasanya dilakukan siswa untuk mendapatkan bantuan pembelajaran dalam menyelesaikan tugas-tugas dari sekolah atau yang sering disebut dengan Pekerjaan Rumah (PR). Jika ini terjadi maka akan menjadi masalah besar dalam perkembangan kemampuan matematis siswa/I yang tinggal di perumahan tersebut. Akan banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan PR matematikanya. Hal ini tentunya akan menambah beban para orang tua siswa yang sudah pusing dengan masalah ekonomi ditambah lagi dengan keluhan dari para anak-anaknya yang kesulitan dalam belajar matematika.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melalui Klinik Matematika (*Math Clinic Program*). Klinik matematika merupakan wadah untuk memikirkan, merencanakan, dan melaksanakan berbagai hal terkait pembelajaran matematika di sekolah, antara lain bagaimana pembelajaran matematika dilakukan, bagaimana menyiapkan materi pembelajaran yang akan digunakan, observasi terhadap kemampuan matematika peserta didik, remedial terhadap kemampuan matematika peserta didik, maupun peningkatan kemampuan guru pengajar matematika (Hamid & Syam, 2020, p.158). Melalui *Math Clinic Programs* terjadi peningkatan minat, motivasi, dan kemampuan matematika siswa SMP Muhammadiyah 1 Tarakan, yang pada awalnya sebagian besar siswa tidak menyukai matematika dan jarang mengulang pelajaran matematika di rumah, telah antusias, senang, tertarik, terlibat, dan perhatian dan serius dalam belajar matematika di kelas maupun mengulang materi pelajaran matematika di rumah (Ferrysyah et al, 2020, p.30)

Klinik Matematika (*Math Clinic Program*) dilaksanakan dengan system pembelajaran *hybrid*. Model pembelajaran *hybrid learning* dapat dikatakan sebagai pengkombinasian pembelajaran dikelas dengan pembelajaran *online* dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Dengan kata lain, *Hybrid learning* adalah sebuah model atau metode pembelajaran yang menggabungkan sistem pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis *online* (Ramdhani, 2020, p.11). Dalam pembelajaran *online* kegiatan menggunakan bantuan *Google Classroom*. *Google Classroom* adalah sebuah serambi pembelajaran yang dapat diperuntukan terhadap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk membantu menemukan jalan keluar atas kesulitan yang dialami dalam membuat penugasan tanpa

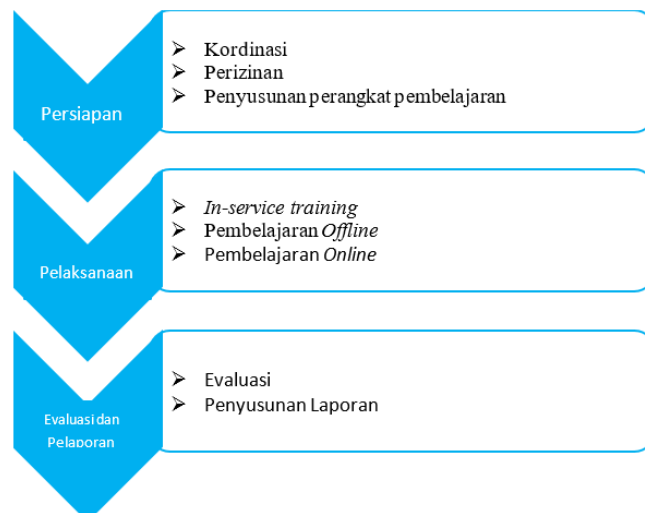
menggunakan kertas (*paperless*) (Iskandar at al, 2020, p.99). *Google Classroom* adalah *platform* pembelajaran campuran yang dikembangkan oleh *google* untuk sekolah yang bertujuan menyederhanakan pembuatan, pendistribusian dan penetapan tugas dengan cara tanpa kertas (Corbyn, 2019, p.128). Aplikasi *Google Classroom* merupakan salah satu aplikasi yang dibuat oleh *Google* yang dikembangkan untuk membantu kegiatan pembelajaran secara online (Sitaresmi, P. D. W., & Damayanti, R, 2021, p.1699).

Untuk mempermudah pemahaman matematis siswa maka dalam pembelajaran menggunakan video *youtube*. *Youtube* merupakan layanan video library yang paling populer di dunia internet karena mudah diakses dan gratis bahkan dapat berdiskusi melalui kolom komentar dengan berbagai pengajar yang mengakses video pembelajaran di *youtube* tersebut dan para pengguna *youtube* juga dapat mengunduh videonya sehingga dapat mengulang dan belajar kapan saja (Anisa, 2022, p.15). selain penggunaan *youtube* juga digunakan *google form*. *Google form* merupakan komponen layanan *Google Docs* yang memuat fitur untuk membuat *quiz*, *form*, dan *survey* online Dalam definisi lain, *Google Form* adalah *software* yang secara fungsional difungsikan sebagai alat untuk mengakumulasi dan mengkurasi informasi dari para pengguna. Di mana *Google Form* menyediakan layanan survei atau kuis yang dapat diatur secara mudah oleh pengguna (Anisa, 2022, p.17).

Adapun rumusan masalah yang tertuang dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut: (a) Bagaimana program klinik matematika dengan system pembelajaran *hybrid* dalam membantu dan meningkatkan kemampuan matematis siswa di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang dan (b) Bagaimana mengimplementasikan program klinik matematika dengan system pembelajaran *hibryd* di perumahan Rorinata Tahap X. Tujuan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut (a) Mendeskripsikan peningkatan kemampuan matematis melalui program klinik matematika dengan system pembelajaran *hybrid* di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang dan (b) Mendeskripsikan pemahaman orang tua dan siswa akan peranan program klinik matematika dengan system pembelajaran *hybrid* di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Manfaat kegiatan ini adalah sebagai berikut: (a) Siswa dan orang tua siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang menjadi memahami adanya program klinik matematika yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. (b) Siswa dan orang tua siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten Deli Serdang menjadi memahami prosedur pelaksanaan program klinik matematika yang akan diterapkan.

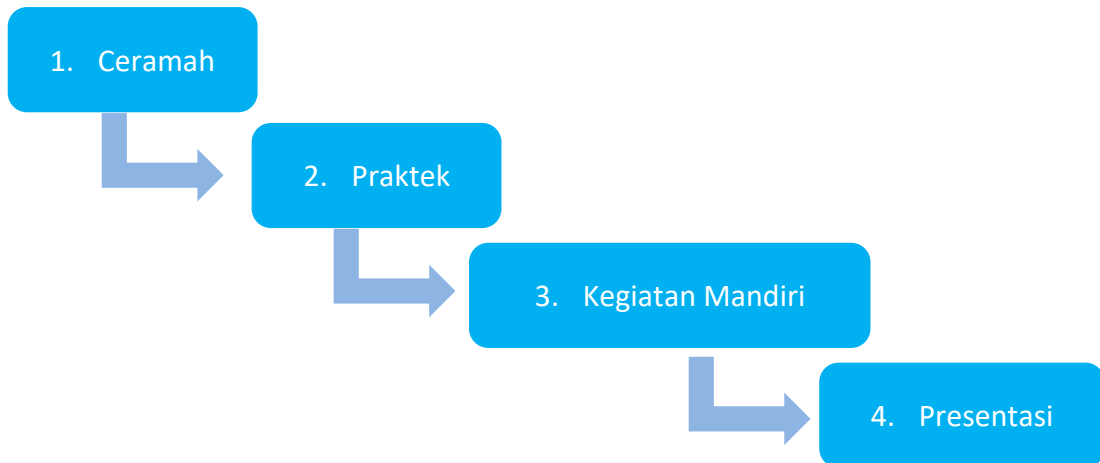
### METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Perumahan Rorinata Tahap X Dusun IV Desa Suka Maju Kec. Sunggal Kabupaten DeliSerdang. Waktu pelaksanaan kegiatan adalah selama 2 (dua) minggu. Subjek kegiatan adalah siswa dan orang tua siswa. Metode kegiatan dilakukan melalui empat tahapan penting sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart Kegiatan Pengabdian

Pada kegiatan Pelaksanaan PKM terutama pada *in-servie training* sendiri memiliki beberapa langkah sebagai berikut.



Gambar 2. Flowchart Kegiatan In-Service Training Pengabdian

Ceramah dilakukan pada awal kegiatan oleh dosen untuk memberikan wawasan kepada orang tua siswa dan siswa tentang Penerapan *Math Clinic* dengan system pembelajaran *hibryd*, system pelaksanaan pembelajaran *offline* dan system pembelajaran *online* yang akan diterapkan Pada tahapan ini, akan diberikan percontohan penerapan pembelajaran online berbantuan teknologi pembelajaran yaitu: *youtube*, *google classroom*, *google form*, dan *group whatsapp*. Setelah orang tua dan siswa mendengarkan ceramah dari Dosen, selanjutnya para peserta pengabdian masyarakat mempraktékannya. Dalam kegiatan praktik dosen selalu mendamping peserta khususnya dalam penggunaan teknologi pembelajaran yang akan diterapkan. Setelah para peserta memahami system *Math Clinic* yang akan diterapkan selanjutnya mengujicoba penggunaan sytem *Math Clinic* khususnya yang bersifat *online* secara mandiri. Selanjutnya beberapa siswa mempersentasikan pemahamannya tentang system *Math Clinic* yang akan diterapkan. Mempersentasikan cara penggunaan teknologi pembelajaran yang akan digunakan.

Matrik kegiatan sebagai prosedur kerja dalam rangka pemecahan masalah dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 1. Matrik Kerangka Pemecahan Masalah

Situasi Saat Ini	Perilaku yang Diberikan	Situasi yang Diharapkan
Kurangnya bantuan belajar matematis bagi siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X	Menerapkan system <i>Math Clinic Programs</i> yang bersifat <i>Hybrid</i> di Perumahan Rorinata Tahap X	Siswa dan orang tua siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X menjadi terbantu dalam belajar matematika dan dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa
Siswa dan orang tua yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X kurang memahami system <i>Math Clinic Programs</i> yang akan dilaksanakan	Pemberitahuan pengetahuan kepada siswa dan orang tua siswa tentang system <i>Math Clinic Programs</i> yang akan dilaksanakan	Bertambahnya pengetahuan siswa dan orang tua siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X tentang system <i>Math Clinic Programs</i> yang akan dilaksanakan

### HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan IV sesi. Sesi I dilaksanakan pada hari Rabu, 5 April 2023 pukul 15.00 -16.30 wib. Adapun kegiatan pada sesi I ini adalah Pemaparan *Math Clinic Programs*, Pemaparan *Google Classroom* dan cara menggunakannya sebagai media pembelajaran matematika secara daring. Sesi II dilaksanakan pada hari Kamis, 6 April 2023 pukul 15.00 -16.00 wib. Adapun kegiatan pada sesi II ini adalah pemaparan *Youtube* dan *Google Form* sebagai media pembelajaran matematika dan pemaparan grup *Watsapp*. Sesi III dilaksanakan pada hari Jumat, 7 April 2023 sampai dengan hari Rabu 19 April 2023 dengan waktu kegiatan pukul 15.00-16.30 wib. Adapun kegiatan pada sesi III ini adalah Pelaksanaan *Math Clinic Programs* dengan system *Offline*. Sesi IV dilaksanakan pada hari Jumat, 7 April 2023 sampai dengan 19 April 2023 dengan waktu kegiatan pukul 15.00-20.30 wib. Adapun kegiatan pada sesi IV ini adalah Pelaksanaan *Math Clinic Programs* dengan system *Online*.

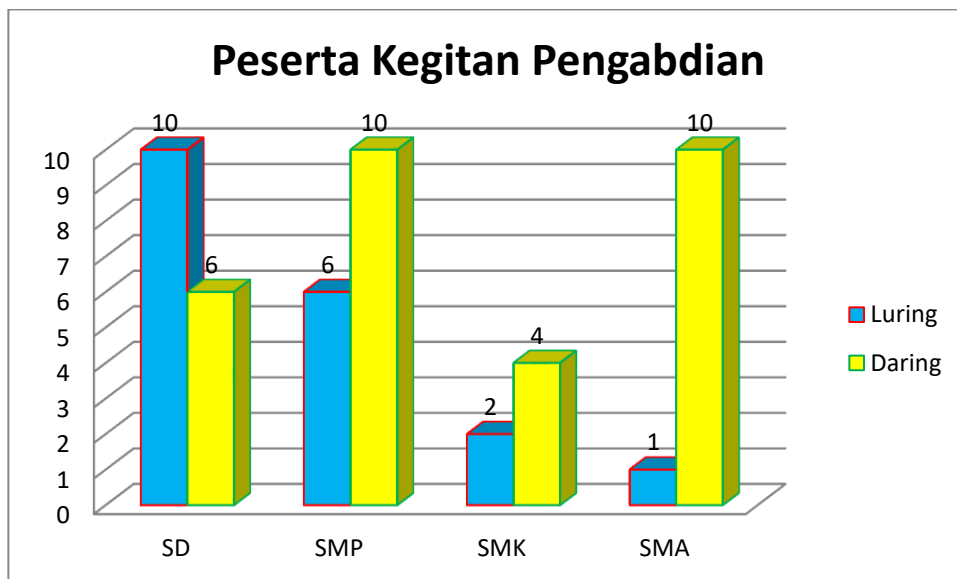
Pada kegiatan sesi I dan II peserta kegiatan adalah siswa dan orang tua siswa. Kegiatan sesi I dan II dilaksanakan dengan cara Daring (*Online*) dan Luring (*Offline*). Daftar jumlah peserta dalam kegiatan pengabdian ini sebagaimana diuraikan pada tabel 2, tabel 3 dan gambar 3 berikut:

Tabel 2 Jumlah Peserta Pembelajaran Offline (Luring)

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah
1	SD	10
2	SMP	6
3	SMK	2
4	SMA	1
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>

Tabel 3 Jumlah Peserta Pembelajaran Online (Daring)

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah
1	SD	6
2	SMP	10
3	SMK	4
4	SMA	10
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>



Gambar 3 Peserta Kegiatan Pengabdian

Secara umum kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar. Kendala dan tantangan dalam pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Sekitar 50% peserta SD dan SMP dalam pembelajaran luring kurang focus dalam mengikuti pembelajaran, mereka datang ke tempat pembelajaran masih lebih berorientasi untuk mendapatkan makanan dan minuman ringan yang disediakan dalam kegiatan.
2. Masih sekitar 25% saja siswa yang memiliki HP sendiri sedangkan 75% masih menggunakan HP orang tua sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran agak terbatas sebab sering sekali orang tuanya menggunakan HP tersebut.
3. Siswa menginginkan pembelajaran yang terintegrasi artinya semua aplikasi yang digunakan dalam pengabdian pada masyarakat ini bisa diakses dari satu aplikasi aja dan tersedia di HP. Hal ini tentu menjadi motivasi tersendiri untuk membuat program lanjutan sebagaimana yang diharapkan peserta.

### **KESIMPULAN**

Implementasi *Math Clinic* dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa dengan System pembelajaran *Hibryd* di perumahan Rorinata Tahap X telah berhasil memberikan potensi baru dalam pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar baru bagi anak-anak yang berdomisili di Perumahan Rorinata Tahap X. Warga secara umum dan siswa secara khusus sudah memiliki pilihan dalam pembelajaran matematika apakah secara daring atau mau secara luring.

Dari sifat antusias yang ditunjukkan oleh para orang tua dan siswa yang tinggal di Perumahan Rorinata Tahap X ini dapat disimpulkan bahwa implementasi *Math Clinic* dengan System pembelajaran *Hibryd* dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa sangat bermanfaat bagi masyarakat perumahan Rorinata Tahap X. Secara keseluruhan para peserta merespon positif terkait pelaksanaan Penerapan *Math Clinic* dengan System pembelajaran *Hibryd* dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa. Selain itu para peserta menyatakan bahwa melalui Penerapan *Math Clinic* dengan System pembelajaran *Hibryd* tersebut, mereka mendapatkan sarana belajar *online* (Daring) dan Luring dalam belajar matematika.

Implementasi *Math Clinic* dengan System pembelajaran *Hibryd* dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa masih memiliki potensi untuk memberikan pengalaman dan suasana baru dalam menyampaikan materi. Namun keinginan peserta kegiatan tentang pembelajaran yang terintegrasi artinya semua aplikasi yang digunakan dalam pengabdian pada masyarakat ini bisa diakses dari satu aplikasi aja dan tersedia di HP. Hal ini tentu menjadi motivasi tersendiri untuk membuat program lanjutan sebagaimana yang diharapkan peserta.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, mulai dari penulisan, pengumpulan data, analisis data hingga kompilasi. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas katolik santo Thomas Medan yang telah memfasilitasi pengabdian masyarakat ini.

### **REFERENSI**

- Anisa, Y. (2022). Peran Channel Youtube Sebagai Media Alternatif untuk Membantu Proses Pembelajaran Matematika dan Media Informasi pada Tingkat Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 7(1), 13-21.
- Corbyn, Gregory. 2019. *Google Classroom: 99 Ideas How To Use Google Classroom*
- Ferryansyah, F., Hermansyah, H., Widyawati, E., & Rahayu, S. W. (2020). Klinik matematika sebagai upaya meningkatkan minat, motivasi, dan kemampuan matematika siswa SMP di wilayah perbatasan Kalimantan Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 4(1), 29-33.
- Hamidy, A., & Syam, H. (2020). Peningkatan Kemampuan Dasar Matematika Siswa SMA melalui Kegiatan Klinik Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 153-160.
- Iskandar, R. (2020). Penggunaan grup whatsapp sebagai media pembelajaran terhadap peserta didik di tawakal kota bandung. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 3(2), 97-101.
- Krisnawati, E. (2018). Pemanfaatan Google Form Sebagai Kuis Online Mata Kuliah Trigonometri. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 4 (1), 61-67.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 56-65.

- Ramdhani, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Learning berbantuan Schoology Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 1 SMAN 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 11(2).
- Sitairesmi, P. D. W., & Damayanti, R. (2021). Penerapan Aplikasi Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Online Matematika Selama Pandemi Covid-19 Di Sma Negeri 1 Tongas. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1699-1708.