

## Pelatihan Implementasi Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan Kalkulator bagi Guru SMP Al Ulum Medan

Suci Dahlya Narpila<sup>1</sup>, Nur Ainun Lubis<sup>2</sup>, Ade Rahman Matondang<sup>3</sup>, Sri Wahyuni<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

<sup>3</sup>Universitas Al Washliyah

<sup>4</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : [sucidahlyanarpila@uinsu.ac.id](mailto:sucidahlyanarpila@uinsu.ac.id)<sup>1</sup> [nurainunlubis@uinsu.ac.id](mailto:nurainunlubis@uinsu.ac.id)<sup>2</sup>, [adematondang55@gmail.com](mailto:adematondang55@gmail.com)<sup>3</sup>, [sriwahyuni@umsu.ac.id](mailto:sriwahyuni@umsu.ac.id)<sup>4</sup>

### Abstract

*The lack of variety in models that teachers practice in learning is caused by teachers' lack of knowledge regarding interesting and interactive models. This community service aims to improve the competence of mathematics teachers at SMP Al Ulum Medan in practicing the calculator-assisted inquiry learning model. This training activity was attended by 8 teachers of SMP Al Ulum Medan. The training was carried out with a series of activities, the first was a workshop related to the calculator-assisted inquiry learning model, the second was technical training related to the implementation of the calculator-assisted inquiry learning model, and the third was mentoring and direct practice where teachers put the model into practice in their respective classes. After carrying out this series of service activities, it was found that there was an increase in teacher ability, which was initially at 65.4 to 87.5. Likewise, the results of the calculator-assisted inquiry model practice showed that the average implementation was 90% and the level of teacher satisfaction with the training activities carried out reached 85.7%. The results of this evaluation show that the community service activities carried out succeeded in achieving the expected goals..*

**Keywords:** *Inquiry; Calculator; Learning; Teacher; Workshop.*

### Abstrak

Kurang bervariasinya model yang dipraktikkan guru pada pembelajaran disebabkan oleh minimnya pengetahuan guru terkait model yang menarik dan interaktif. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru matematika di SMP Al Ulum Medan dalam mempraktikkan model pembelajaran *inquiry* berbantuan kalkulator. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh guru SMP Al Ulum Medan yang berjumlah 8 orang. Pelatihan dilakukan dengan serangkaian kegiatan, pertama workshop terkait model pembelajaran *inquiry* berbantuan kalkulator, kedua pelatihan teknis terkait implementasi dari model pembelajaran *inquiry* berbantuan kalkulator dan ketiga yaitu pendampingan dan praktik langsung dimana guru mempraktikkan model tersebut di dalam kelas masing-masing. Setelah dilaksanakannya serangkaian kegiatan pengabdian ini, diperoleh bahwa terdapat peningkatan kemampuan guru yang awalnya berada di angka 65,4 menjadi 87,5. Begitu juga hasil praktik model *inquiry* berbantuan kalkulator, diperoleh rata-rata pelaksanaannya 90% serta tingkat kepuasan guru terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan mencapai angka 85,7%. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan berhasil mencapai tujuan yang diharapkan.

**Kata Kunci:** *Inquiry; Guru; Kalkulator; Pelatihan; Pembelajaran.*

---

Artikel diterima: 4 Agustus 2025

direvisi: 25 September 2025

disetujui: 1 Oktober 2025



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

## Pendahuluan

Matematika adalah suatu ilmu yang mengajarkan tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan langkah-langkah rasional dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Lusianisita & Rahaju, 2021). Dari pengertian matematika ini terlihat bahwa ketika seseorang belajar matematika, maka ia akan menemui hal-hal yang berhubungan dengan bilangan, seperti operasi hitung pada bilangan atau hubungan yang dimiliki antar bilangan. Tidak hanya itu matematika juga menuntut seseorang untuk mampu berpikir secara logis dan sistematis yang nantinya akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

Pelajaran matematika masih dianggap sulit di kalangan siswa baik itu siswa tingkat SD, tingkat SMP maupun tingkat SMA. Stigma matematika itu sulit membuat siswa menjadi malas untuk belajar matematika sehingga materi matematika itu menjadi semakin sulit untuk dipelajari. Pandangan yang menyatakan bahwa matematika masih menjadi momok bagi siswa sering ditemukan oleh beberapa penelitian. Misalnya menurut Alviana (2023) yang menemukan bahwa di SMP Dwiguna, Kota Depok kebanyakan siswa berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang lebih sulit jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal inilah yang kemudian memicu siswa untuk bermalasan dan tidak tertarik selama kegiatan pembelajaran matematika.

Fakta bahwa siswa masih beranggapan bahwa matematika itu sulit juga ditemukan di SMP Al Ulum Medan yang beralamat di Jalan Tuasan, Medan. Data ini diperoleh dari hasil wawancara dengan siswa kelas VII SMP Al Ulum Medan dari hasil wawancara ditemukan bahwa siswa Kelas VII SMP Al Ulum Medan masih memiliki stigma bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Pendapat mereka menyatakan bahwa ketika belajar matematika siswa merasa tidak mengerti tentang hal yang diajarkan guru,

terlebih lagi ketika materi tersebut ada kaitannya dengan materi sebelumnya yang juga mereka kurang pahami. Kesulitan memahami materi matematika yang terus berkelanjutan ini membuat siswa akhirnya memiliki anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit.

Hasil wawancara ini juga diperkuat ketika dilakukan peninjauan terkait kemampuan matematika yang dimiliki siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ditemukan bahwa kemampuan matematika siswa kelas VII SMP Al Ulum Medan masih banyak yang berada di kategori rendah. Hal ini merujuk kepada data hasil ulangan harian mahasiswa yang dilakukan guru di kelas. Dari beberapa ulangan harian yang dilakukan guru, hanya 65% yang berada di atas KKM sekolah, sedangkan 35% lainnya masih harus belajar kembali terkait materi matematika.

Salah satu hal yang membuat pembelajaran matematika sulit adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pendapat ini pernah dinyatakan oleh Ardila & Rigianti (2023) bahwa seharusnya guru menggunakan strategi pembelajaran yang lebih variatif ketika mengajarkan matematika, tidak hanya itu melibatkan siswa secara aktif juga membuat pembelajaran matematika lebih bermakna. Siswa akan memahami setiap materi matematika yang diajarkan oleh guru.

Penggunaan teknologi juga menjadi sorotan dalam pembelajaran yang seharusnya dilakukan guru. Menurut Fredlina dkk (2021) Guru diharapkan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran matematika. Melalui penggunaan teknologi ini diharapkan proses penyampaian informasi dari guru dan siswa akan lebih bermakna dan menyenangkan. Hal inilah yang juga diharapkan oleh Kurikulum merdeka bahwa pembelajaran yang terjadi di sekolah seharusnya bermakna (*meaningfull*), berkesadaran (*mindfull*) serta menyenangkan

(*joyfull*). Melalui penggunaan teknologi, seorang guru mampu menciptakan suasana belajar yang diharapkan oleh kurikulum merdeka tersebut (Purwaningrum & Faradillah, 2020).

Namun, pada kenyataannya masih banyak guru yang mengajar tidak mengikuti hal-hal yang seharusnya. Misalnya saja di SMP Al Ulum Medan ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas masih didominasi oleh metode ceramah dimana guru menjelaskan materi, siswa mencatat materi kemudian memberikan soal-soal untuk dikerjakan oleh siswa. Walau terkadang guru membuat belajar secara berkelompok, penggunaan kelompok ini masih belum maksimal. Gurupun pernah melakukan pembelajaran aktif seperti pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran matematika realistik, dan masih banyak pembelajaran interaktif lainnya. Hanya saja penerapannya masih kurang maksimal dan tidak sesuai dengan sintaks (langkah-langkah) dari model yang digunakan.

Tidak hanya itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika juga sangat minim. Keterbatasan waktu dan informasi menjadi alasan utama guru jarang menggunakan teknologi selama proses pembelajaran. Banyak guru yang bingung memilih teknologi yang cocok dengan materi matematika yang sedang diajarkan. Padahal ada banyak teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk mendukung penyampaian informasi dalam pembelajaran matematika.

Untuk menyelesaikan problematika ini, maka seharusnya guru mulai menggunakan strategi pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga pembelajaran matematika tidak lagi membosankan bagi siswa. sangat diharapkan guru dapat menggunakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif membangun informasinya sendiri, berdiskusi dengan kelompok kecil dalam menemukan pengetahuan baru. Serta menggunakan

informasi sebelumnya yang ada untuk menemukan pengetahuan yang baru dalam kelompok kecil tersebut.

Salah satu model pembelajaran aktif yang dapat menjadi alternatif untuk dilakukan ketika mengajar matematika adalah pembelajaran inquiry. Pembelajaran inquiry adalah suatu pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif, dimana siswa akan distimulasi untuk bertanya, menyelidiki, melakukan percobaan, sehingga akhirnya siswa menemukan sendiri pengetahuan matematika tersebut (Erdani et al., 2020). Dari pendapat ini jelas bahwa pembelajaran inquiry benar-benar membuat siswa berpartisipasi aktif selama belajar karena siswa yang menjadi ujung tombak dalam menemukan pengetahuan matematika itu sendiri. Trianto (2012) juga menyebutkan bahwa pada pembelajaran inquiry siswa akan mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan lama yang dimilikinya melalui serangkaian kegiatan ilmiah seperti bertanya, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis hasil percobaan dan membuat kesimpulan. Kegiatan pembelajaran inquiry ini membuat siswa benar-benar terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Salah satu dari kegiatan pembelajaran inquiry yang harus dilakukan guru adalah melakukan percobaan. Pada tahap ini siswa akan melakukan percobaan, baik berupa uji coba, melakukan observasi dan lain sebagainya sehingga akan ditemukan informasi baru dari percobaan yang dilakukan. Dalam melakukan percobaan tersebut, maka diperlukan teknologi yang membantu siswa melakukan percobaan tersebut. Dengan penggunaan teknologi ketika percobaan akan memudahkan siswa menemukan hasil yang lebih cepat dan tepat terkait informasi tertentu (Bestari, 2019). Ada banyak teknologi sederhana yang dapat digunakan, misalnya saja kalkulator.

Palma (2020) menjelaskan dalam artikelnya bahwa kalkulator adalah suatu teknologi yang digunakan untuk melakukan perhitungan matematis, baik itu yang sederhana maupun yang kompleks. Dalam kehidupan sehari-hari penggunaan kalkulator merupakan hal yang lumrah. Banyak aktivitas dalam kehidupan sehari-hari yang tidak terlepas dari kalkulator, misalnya jual beli. Walau hanya perhitungan sederhana seperti kali bagi tambah dan kurang yang digunakan, namun penggunaan kalkulator dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari pekerjaan. Teknologi kalkulator ini juga sangat gampang digunakan oleh kebanyakan orang. Dengan hanya menekan beberapa tombol, semua orang dapat melakukan perhitungan matematis dengan cepat dan tepat. Kombinasi yang maksimal antara sintaks pembelajaran inquiry dan teknologi kalkulator yang digunakan akan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga pandangan bahwa matematika sulit akan semakin terkikis di kalangan siswa (Narpila & Sihotang, 2022). tidak hanya itu ketika siswa belajar bermakna maka pengetahuan matematik siswa juga akan meningkat.

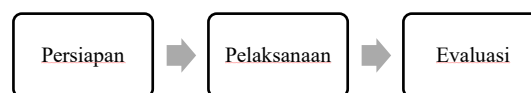
Namun, ada kendala lain yang dihadapi guru yaitu kurangnya pengetahuan guru terkait implementasi dari pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator tersebut. Hal ini dinyatakan sendiri oleh guru matematika SMP Al Ulum Medan bahwa mereka masih bingung dengan model pembelajaran inquiry. Guru masih kurang tepat dalam memaknai setiap langkah yang ada dalam model pembelajaran inquiry. Tidak hanya itu, proses integrasi teknologi, berupa kalkulator dalam pembelajaran inquiry juga perlu diajarkan kepada guru agar penggunaan teknologi tersebut tepat guna.

Untuk itu perlu dilakukan pelatihan kepada guru-guru matematika terkait bagaimana seharusnya penerapan dari

pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dalam proses pembelajaran matematika. Diharapkan dengan adanya pelatihan ini guru nantinya mampu menerapkan pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dengan tepat dalam pembelajaran matematika, yang nantinya akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa.

### Metode Pelaksanaan

Program pengabdian kepada masyarakat ini berupa pelatihan kepada guru matematika di kelas VII SMP Al Ulum Medan terkait implementasi model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan. Adapun langkah kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada kegiatan ini disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

Langkah pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, Tim PkM melakukan kunjungan ke sekolah mitra untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang ada di sekolah mitra. Wawancara terhadap beberapa pihak terkait seperti, kepala sekolah, guru dan siswa dilakukan. Tidak hanya itu, observasi kegiatan pembelajaran pun juga dilakukan agar bukti masalah yang ada di sekolah tersebut benar-benar valid. Setelah ditemukan masalah di sekolah mitra, tim PkM akan merumuskan solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dalam hal ini solusi yang cocok untuk mengarasi permasalahan di SMP Al Ulum Medan adalah pelatihan implementasi model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya tim PkM akan menyusun rancangan kegiatan pelatihan yang akan dilakukan di SMP Al Ulum Medan. Tim

PkM menyusun model pelatihan yang terdiri dari teori dan praktik pelaksanaan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Modul ini disusun dengan sistematis agar peserta pelatihan benar-benar memahami materi tersebut sehingga dapat menerapkannya dengan baik.

Tidak lupa tim PkM menyediakan fasilitas yang dibutuhkan selama kegiatan pelatihan berlangsung. Ada beberapa hal yang disiapkan oleh tim PkM, seperti laptop, infocus, atau modul pelatihan yang telah diperbanyak. Perangkat lunak juga disiapkan oleh tim PkM seperti bahan presentasi dan hal yang dibutuhkan lainnya.

Langkah kedua adalah tahap pelaksanaan. Kegiatan pelaksanaan ini diawali dengan dilakukannya workshop terkait pengenalan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Kegiatan ini menjadi dasar bagi guru matematika di kelas VII SMP Al Ulum Medan untuk dapat memahami terkait konsep teoritis model pembelajaran inquiry. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi interaktif antara tim PkM dan guru matematika.

Selanjutnya tim PkM melakukan pelatihan teknis terkait bagaimana implemementasi dari pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dalam pembelajaran matematika. Tim PkM dan guru matematika secara bersama-sama melakukan reka adegan terkait pelaksanaan pembelajaran inquiry tersebut. Dari hasil pelatihan teknis ini diharapkan guru benar-benar mengetahui seperti apa penerapan model pembelajaran inquiry yang sesuai dengan teori.

Tahap terakhir adalah pendampingan dan praktik langsung. Para guru matematika di SMP Al Ulum Medan diberi kesempatan langsung untuk mempraktikkan bagaimana penerapan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator pada mata pelajaran matematika. Tim PkM juga mendampingi

guru-guru tersebut selama kegiatan berlangsung sehingga dapat memastikan guru matematika telah menerapkan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dengan benar.

Langkah ketiga dari serangkaian kegiatan pengabdian ini adalah tahap evaluasi. Tahap ini merupakan cara untuk mengetahui dampak dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Ada beberapa bentuk evaluasi yang digunakan tim PkM, pertama dari penilaian terhadap pemahaman guru terkait model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator yang diberikan selama workshop. Kedua, penilaian terhadap praktik yang dilakukan guru di kelas. Ketiga, hasil angket kepuasan guru terhadap kegiatan pengabdian yang telah dilakukan.

### **Hasil Dan Pembahasan**

Kegiatan pelatihan implementasi model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dilaksanakan selama dua bulan yang berlangsung dari 12 Mei 2025 sampai 16 Mei 2025 Kegiatan ini melibatkan seluruh guru matematika di SMP Al Ulum Medan, dengan fokus utamanya adalah implementasi terhadap model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Kegiatan pengabdian ini dipandu oleh tim PkM sendiri yang terdiri dari empat orang yaitu Suci Dahlya Narpila, M.Pd, Nur Ainun Lubis, Ade Rahman Matondang, dan Sri Wahyuni.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan kegiatan workshop terkait pengenalan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Kegiatan ini menjadi dasar bagi guru matematika di kelas VII SMP Al Ulum Medan untuk dapat memahami terkait konsep teoritis model pembelajaran inquiry. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi interaktif antara tim PkM dan guru matematika.

Kegiatan workshop ini dilakukan selama 1 hari yaitu pada tanggal 12 Mei 2025 dari jam 08.00 – 12.00 WIB. Adapun materi yang disajikan pada workshop ini adalah berupa pengenalan model pembelajaran inquiry secara teoritis kepada guru-guru yang ada di SMP Al Ulum Medan. Tidak hanya itu, pemateri juga menjelaskan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika yang dalam hal ini adalah kalkulator. Terdapat 8 guru matematika yang mengikuti kegiatan workshop ini. Pada akhir kegiatan workshop, tim PkM melakukan penilaian terhadap kemampuan guru matematika dalam memahami model inquiry secara teoritis.

Selama tim PkM mengadakan kegiatan pengabdian di SMP Al Ulum Medan, terdapat beberapa kegiatan yang diabadikan dalam foto. Dokumentasi tersebut disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan teknis. Kegiatan ini terkait bagaimana implementasi dari pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dalam pembelajaran matematika. Tim PkM dan guru matematika

secara bersama-sama melakukan reka adegan terkait pelaksanaan pembelajaran inquiry tersebut. Dari hasil pelatihan teknis ini diharapkan guru benar-benar mengetahui seperti apa penerapan model pembelajaran inquiry yang sesuai dengan teori.

Kegiatan pelatihan teknis dilakukan selama 1 hari yaitu pada tanggal 13 Mei 2025 dari jam 08.00 – 12.00 WIB. Terdapat empat kelompok guru matematika yang melakukan demonstrasi model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Selama kegiatan pelatihan teknis ini, tim PkM memberikan penilaian terhadap kemampuan guru dalam mempraktikkan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator serta memberikan saran terhadap pelaksanaan model tersebut.

Tahap terakhir adalah pendampingan dan praktik langsung. Para guru matematika di SMP Al Ulum Medan diberi kesempatan langsung untuk mempraktikkan bagaimana penerapan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator pada mata pelajaran matematika. Tim PkM juga mendampingi guru-guru tersebut selama kegiatan berlangsung sehingga dapat memastikan guru matematika telah menerapkan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dengan benar.

Kegiatan pendampingan dan praktik langsung ini berlangsung selama 3 hari yaitu 14-16 Mei 2025 dengan waktunya menyesuaikan jam pelajaran guru matematika masing-masing. Guru matematika memilih materi sendiri untuk mempraktekkan model inquiry berbantuan kalkulator di dalam kelas. Selama penerapan model, tim PkM berada di dalam kelas untuk melihat pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar tim PkM dapat memberikan saran dan masukan kepada guru atas pelaksanaan model inquiry yang telah dilakukannya. Pada akhir kegiatan praktik langsung ini, tim PkM juga memberikan

angket kepuasan yang diisi oleh guru matematika.

Dari serangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilakukan selama satu minggu di SMP Al Ulum Medan, tim PkM melakukan evaluasi terhadap kegiatan pengabdian ini. Dari hasil penilaian tim PkM terhadap kemampuan guru memahami konsep model inquiry secara teroriti diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan guru matematika di SMP Al Ulum Medan terkait model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Hal ini terlihat dari hasil tes awal sebelum workshop dilakukan yaitu hanya memperoleh rata-rata 65,4. Sedangkan setelah guru-guru mengikuti workshop kemampuan yang dimiliki guru berada di angka 87,5. Dari angka ini jelas terdapat peningkatan kemampuan guru terhadap model pembelajaran inquiry.

Tidak hanya dari kegiatan workshop, tim PkM juga mendapatkan hasil yang bagus ketika para guru matematika melakukan implementasi model inquiry berbantuan kalkulator secara langsung di dalam kelas. Dengan menggunakan lembar keterlaksanaan model diperoleh hasil bahwa 90% guru matematika di SMP Al Ulum Medan telah mampu melaksanakan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator

Kegiatan evaluasi terakhir yang dilakukan oleh tim PkM adalah melihat tingkat kepuasan guru terhadap kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Dari angket yang diisi oleh guru matematika diperoleh tingkat kepuasan guru terhadap kegiatan pelatihan yang diselenggarakan sebesar 85,7%. Hal ini menunjukkan bahwa guru matematika di SMP Al Ulum Medan merasa puas terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh tim PkM.

Tingkat kepuasan ini juga didukung oleh pernyataan yang diberikan oleh guru matematika sebagai testimoni dari kegiatan

pelatihan. Guru matematika di SMP Al Ulum Medan yang telah mengikuti pelatihan menyatakan bahwa mereka sangat puas dan menyukai pelatihan sejenis ini. Para guru menemukan informasi yang tepat terkait model inquiry berbantuan kalkulator dan dapat menerapkannya dengan tepat pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Secara keseluruhan program pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya untuk meningkatkan kompetensi guru dalam melaksanakan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator. Hal ini sesuai dengan harapan pemerintah bahwa guru seharusnya memiliki empat kompetensi yaitu pedagogik, kepribadian, sosial, dan professional (Kurnia et al., 2024). Dengan meningkatnya pemahaman guru terkait model pembelajaran maka secara tidak langsung guru telah memiliki kompetensi pedagogik dan kompetensi professional.

Dampak positifnya tidak hanya dirasakan oleh para guru, tetapi juga oleh siswa yang kini mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Selanjutnya pengalaman belajar yang menarik akan membuat siswa lebih termotivasi, terlibat aktif, dan lebih memahami materi pelajaran, yang selanjutnya dapat meningkatkan hasil belajar (Wibowo, 2016). Maka dengan kegiatan pengabdian ini juga memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yaitu kemampuan siswa.

## Penutup

### Simpulan

Kegiatan pemberdayaan guru SMP Al Ulum Medan berupa pelatihan implementasi model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kompetensi guru dalam menerapkan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari serangkaian

proses evaluasi yang dilakukan guru selama kegiatan pelatihan berlangsung yang menunjukkan bahwa guru matematika di SMP Al Ulum Medan merasa puas dengan kegiatan pelatihan yang diselenggarakan. Hasil uji kemampuan guru secara teoritis dan praktispun juga menunjukkan bahwa guru sudah memiliki kemampuan yang mumpuni terkait model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator.

Tidak hanya itu, program ini juga mampu mendorong guru untuk lebih percaya diri ketika mengajar matematika di kelas dengan menggunakan variasi model pembelajaran. Siswa pun juga mendapatkan manfaat dari program pengabdian ini. Dengan meningkatnya kemampuan guru dalam merancang pembelajaran, misalnya dengan menerapkan model pembelajaran inquiry berbantuan kalkulator, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan.

### Saran

Untuk memaksimalkan manfaat kegiatan pengabdian yang seperti ini, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pertama, perlu dilakukan analisis kebutuhan seperti apa yang dibutuhkan di sekolah mitra sehingga tim PkM dapat menyusun program yang benar-benar relevan dengan kebutuhan mitra. Kedua, perlu dilakukan jenis pelatihan serupa dengan melibatkan teori ataupun variabel yang lebih beragam misalnya model pembelajaran yang lain atau penggunaan teknologi yang lainnya.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada tim pengabdian Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, tim pengabdian Universitas Al Washliyah, tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan SMP Al Ulum Medan sebagai mitra tetap pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### Daftar Pustaka

- Alviana Legista, Alya Nabila, Astri Astuti, & Iif Nadiatul Ulumiah. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Dwiguna Depok Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 1(6), 244–249. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v1i6.330>
- Ardila, Y. P., & Rigianti, H. A. (2023). PERAN PENTING DAN TANTANGAN YANG DIHADAPI OLEH GURU PROFESIONAL DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DI KELAS. *Jurnal Handayani*, 14(1), 162. <https://doi.org/10.24114/jh.v14i1.48048>
- Bestari, D. M. (2019). Metode Penemuan (Inquiry) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal EduTrained*, 3(2).
- Erdani, Y., Hakim, L., & Lia, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 35 Palembang. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1549>
- Fredlina, K. Q., Putri, G. A. M. A., & Astawa, N. L. P. N. S. P. (2021). Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Era New Normal. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(1).
- Kurnia, I. R., Barokah, A., Edora, E., & Syafitri, I. (2024). Analisis Empat Standar Kompetensi Guru di Lingkungan Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(1), 65–74. <https://doi.org/10.21009/jpd.v15i1.44806>

- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2021). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN SAINS*, 4(2), 93. <https://doi.org/10.26740/jppms.v4n2.p93-102>
- Narpila, S. D., & Sihotang, S. F. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Kalkulator. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 76–85. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i2.7625>
- Palma, D. I., Lawalata, D. J., & Mpuang, T. (2020). *Penggunaan Kalkulator Saintifik Sebagai Media Eksploratif Bagi Peserta Didik Untuk Menemukan Sifat-Sifat Eksponensial*.
- Purwaningrum, T. S., & Faradillah, A. (2020). Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Berdasarkan Kemampuan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1044–1054. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.287>
- Trianto, T. (2012). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128–139. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>