

---

## Sosialisasi Penggunaan Mathway dalam Pembelajaran Matematika di SMA Pencawan Medan

Maxtulus Junedy Nababan<sup>1</sup>, Vera Dewi Kartini Ompusunggu<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Quality, Medan, Indonesia

E-mail: maxtulus@gmail.com

### Riwayat Artikel:

Dikirim : 10 Februari 2024

Direvisi : 20 Februari 2024

Diterima : 29 Februari 2024

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak pelatihan dan pembinaan dalam sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan. Latar belakang penelitian menggarisbawahi permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematika di kalangan siswa, yang memicu perlunya strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui pendekatan pelatihan dan pembinaan, metode ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa serta mengoptimalkan penggunaan Mathway sebagai alat bantu pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan penerapan Mathway oleh guru dan siswa, mengindikasikan keberhasilan metode ini dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Implikasi dari penelitian ini adalah kontribusi yang berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan berorientasi pada hasil di tingkat sekolah menengah.

### Kata Kunci:

*Pelatihan, Pembinaan, Mathway, Pembelajaran Matematika, Pemahaman Konsep.*

### Pendahuluan

Salah satu aspek yang menjadi fokus dalam pengabdian kepada masyarakat adalah peningkatan pemahaman dan penerapan konsep matematika di kalangan siswa sekolah menengah. Pemahaman yang mendalam tentang matematika bukan hanya menjadi kebutuhan dalam konteks akademik, tetapi juga menjadi landasan penting dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang berkualitas dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, upaya sosialisasi dan penerapan teknologi pendukung pembelajaran matematika seperti Mathway di lingkungan sekolah menjadi sebuah inisiatif yang bernilai dalam membangun literasi matematika yang kokoh di kalangan generasi muda. Dalam konteks ini, artikel ini bertujuan untuk menguraikan pentingnya pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan, dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika dan hasil belajar siswa.

Masalah pemahaman konsep matematika di kalangan siswa SMA menjadi perhatian utama dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Berbagai faktor kompleks seperti

---

metode pembelajaran yang kurang efektif, rendahnya minat belajar, dan kurangnya pemahaman tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat menjadi penyebab rendahnya pemahaman konsep matematika. Hal ini menjadi relevan mengingat pentingnya matematika sebagai landasan penting dalam pengembangan berbagai keterampilan intelektual dan kognitif siswa.

Permasalahan terkini terkait sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan dapat mencakup beberapa aspek. Pertama, adalah tantangan dalam mengintegrasikan teknologi seperti Mathway ke dalam kurikulum dan metode pembelajaran yang sudah ada. Meskipun Mathway menawarkan kemudahan dalam memecahkan masalah matematika, tetapi penggunaannya harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta proses belajar-mengajar yang telah diatur secara formal. Hal ini memerlukan kerja sama antara pengelola sekolah, guru, dan pihak terkait untuk memastikan penggunaan Mathway memberikan dampak positif pada pemahaman konsep matematika siswa. Kedua, adalah tantangan dalam memperoleh dukungan dan partisipasi aktif dari semua pihak terkait, termasuk siswa, guru, orangtua, dan masyarakat sekitar. Sosialisasi Mathway memerlukan pemahaman yang mendalam tentang manfaatnya, cara penggunaan yang efektif, serta bagaimana mengintegrasikannya dengan metode pembelajaran yang sudah ada. Hal ini dapat menjadi permasalahan terutama jika ada resistensi atau ketidakfahaman terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, pendekatan yang komprehensif dan inklusif perlu diterapkan untuk memastikan keberhasilan sosialisasi Mathway di SMA Pencawan Medan.

Keterbatasan dalam pemahaman konsep matematika tidak hanya memengaruhi pencapaian akademik siswa, tetapi juga berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang kompleks dan pengambilan keputusan yang rasional. Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, perlu adanya penanganan yang serius terhadap masalah pemahaman konsep tersebut. Artikel ini bertujuan untuk merinci masalah spesifik yang dihadapi dalam pemahaman konsep matematika di SMA Pencawan Medan, dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa SMA melalui sosialisasi penggunaan Mathway sebagai alat bantu pembelajaran. Dengan memperkenalkan teknologi pendukung pembelajaran matematika yang inovatif dan interaktif, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika secara lebih efektif dan mendalam. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika di kalangan siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi akademik mereka dalam bidang ini.

Dengan mengidentifikasi dan merumuskan tujuan penelitian yang jelas, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan berorientasi pada hasil. Selain itu, melalui pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang kompleks. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki pemahaman konsep matematika, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara keseluruhan di SMA Pencawan Medan.

Gap analysis atau analisis celah menjadi titik fokus penting dalam merumuskan strategi

pengabdian kepada masyarakat ini. Melalui analisis ini, dapat diidentifikasi dengan jelas kekosongan atau kebutuhan yang belum terpenuhi dalam literatur terkait penggunaan teknologi pendukung pembelajaran matematika di sekolah-sekolah, khususnya di SMA Pencawan Medan. Analisis ini juga memperjelas kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini dalam mengisi celah tersebut.

Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat ini, analisis celah membantu merumuskan pendekatan yang tepat dan relevan dalam sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami kebutuhan dan kekosongan yang ada, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa. Selain itu, analisis celah juga memberikan dasar yang kuat dalam menjustifikasi pentingnya penelitian ini dalam konteks keilmuan dan kontribusinya terhadap pengembangan literatur dan praktik pembelajaran matematika yang lebih baik.

Justifikasi penelitian ini juga dapat dilihat dari sudut pandang keilmuan dan praktis. Secara keilmuan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan literatur terkait penggunaan teknologi pendukung pembelajaran matematika. Selain itu, dari segi praktis, penelitian ini memberikan solusi konkret dalam mengatasi masalah pemahaman konsep matematika di lingkungan sekolah, yang dapat menghasilkan dampak positif yang nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk menyajikan analisis yang mendalam tentang kebaruan dan justifikasi penelitian ini dalam konteks pengabdian kepada masyarakat di bidang pembelajaran matematika.

## **Metode**

Penyelesaian masalah "Sosialisasi Penggunaan Mathway dalam Pembelajaran Matematika di SMA Pencawan Medan" dengan metode "Pelatihan dan Pembinaan" dapat dilakukan melalui beberapa langkah strategis:

### **1. Perencanaan Pelatihan**

Langkah pertama adalah merencanakan pelatihan yang komprehensif untuk guru dan siswa tentang cara efektif menggunakan Mathway dalam pembelajaran matematika. Pelatihan ini harus mencakup tutorial penggunaan Mathway, strategi pemilihan soal yang tepat, dan interpretasi hasil yang diberikan oleh Mathway.

### **2. Pelaksanaan Pelatihan.**

Setelah perencanaan selesai, dilakukan pelaksanaan pelatihan di sekolah. Pelatihan dapat dilakukan dalam bentuk workshop, seminar, atau sesi pelatihan interaktif yang melibatkan penggunaan Mathway secara langsung.

### **3. Monitoring dan Evaluasi**

Setelah pelatihan dilakukan, penting untuk melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pemahaman dan penerapan Mathway oleh guru dan siswa. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui tes pemahaman, observasi langsung, dan kuesioner untuk mengukur efektivitas pelatihan.

### **4. Pembinaan Berkelanjutan**

---

Selain pelatihan awal, pembinaan berkelanjutan juga diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan Mathway terintegrasi secara optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pembinaan ini dapat berupa sesi konsultasi reguler, pemantauan langsung oleh tim pengabdian kepada masyarakat, dan penyediaan sumber daya tambahan bagi guru dan siswa.

#### 5. Pengembangan Materi Pendukung

Seiring dengan pelatihan dan pembinaan, pengembangan materi pendukung seperti panduan penggunaan Mathway, bank soal yang sesuai, dan video tutorial dapat membantu memperkuat pemahaman dan penerapan Mathway dalam pembelajaran matematika.

Dengan pendekatan pelatihan dan pembinaan yang komprehensif, diharapkan pemahaman konsep matematika di SMA Pencawan Medan dapat meningkat secara signifikan melalui sosialisasi penggunaan Mathway.

### **Hasil**

Penerapan metode Pelatihan dan Pembinaan untuk sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan:

#### 1. Perencanaan Pelatihan:

- a. Menyusun agenda pelatihan yang mencakup pengenalan Mathway, tutorial penggunaan, pemilihan soal, dan interpretasi hasil Mathway.
- b. Memilih waktu dan tempat pelatihan yang tepat untuk memastikan partisipasi maksimal dari guru dan siswa.

#### 2. Pelaksanaan Pelatihan

- a. Mengadakan workshop pelatihan selama satu hari di sekolah, dengan sesi interaktif dan praktik penggunaan Mathway.
- b. Memiliki instruktur yang kompeten dan berpengalaman dalam menggunakan Mathway untuk memimpin sesi pelatihan.

#### 3. Monitoring dan Evaluasi

- a. Setelah pelatihan, dilakukan tes pemahaman dan kuesioner evaluasi untuk mengukur pemahaman dan tingkat kepuasan peserta pelatihan.
- b. Observasi langsung terhadap penggunaan Mathway dalam pembelajaran di kelas untuk mengevaluasi implementasi di lapangan.

#### 4. Pembinaan Berkelanjutan

- a. Mengadakan sesi pembinaan bulanan atau triwulanan untuk memantau kemajuan dan memberikan dukungan tambahan kepada guru dan siswa.
- b. Menyediakan forum diskusi online atau offline untuk berbagi pengalaman dan solusi terkait penggunaan Mathway.

#### 5. Pengembangan Materi Pendukung

- a. Membuat panduan penggunaan Mathway yang komprehensif dan mudah dipahami bagi guru dan siswa.
- b. Membuat bank soal khusus yang dapat diselesaikan menggunakan Mathway untuk latihan dan evaluasi siswa.

Dengan penerapan langkah-langkah ini secara sistematis dan berkelanjutan, diharapkan sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan dapat sukses dan memberikan dampak yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil penelitian dari penerapan metode "Pelatihan dan Pembinaan" untuk sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan menghasilkan dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dari hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan setelah pelatihan, terlihat adanya peningkatan yang nyata dalam pemahaman dan penerapan Mathway oleh guru dan siswa. Tes pemahaman yang dilakukan menunjukkan peningkatan skor rata-rata siswa dalam memecahkan soal-soal matematika yang kompleks setelah mengikuti pelatihan dan pembinaan. Selain itu, observasi langsung terhadap implementasi Mathway dalam pembelajaran di kelas juga menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dan penggunaan Mathway sebagai alat bantu yang efektif. Guru-guru yang mengikuti pelatihan dan pembinaan juga memberikan umpan balik positif terkait dengan kemudahan penggunaan Mathway dalam mengajarkan konsep-konsep matematika yang abstrak. Pembinaan berkelanjutan juga membuktikan keberhasilannya dalam mempertahankan dan memperkuat penggunaan Mathway di lingkungan sekolah. Sesi pembinaan yang rutin dan adanya forum diskusi memberikan kesempatan bagi guru dan siswa untuk terus berbagi pengalaman, memecahkan masalah, dan meningkatkan keterampilan dalam menggunakan Mathway secara lebih efektif. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengembangan materi pendukung, seperti panduan penggunaan Mathway dan bank soal khusus, berperan penting dalam memperkuat pemahaman dan penerapan Mathway dalam pembelajaran matematika. Materi-materi ini memberikan dukungan tambahan yang sangat diperlukan bagi guru dan siswa dalam mengoptimalkan penggunaan Mathway dalam pembelajaran sehari-hari.

Secara keseluruhan, penerapan metode "Pelatihan dan Pembinaan" telah membawa dampak yang positif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di SMA Pencawan Medan melalui sosialisasi penggunaan Mathway. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan sangat efektif dalam memperkuat penggunaan teknologi pendukung pembelajaran matematika di lingkungan sekolah. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan berorientasi pada hasil.

### **Kesimpulan**

Penerapan metode "Pelatihan dan Pembinaan" dalam sosialisasi penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan telah membawa dampak positif yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang nyata dalam pemahaman konsep matematika siswa, serta peningkatan aktivitas belajar dan penggunaan Mathway sebagai alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran. Hal

ini menggambarkan bahwa pendekatan komprehensif dan berkelanjutan melalui pelatihan, pembinaan, dan pengembangan materi pendukung mampu memperkuat penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Untuk mengoptimalkan hasil yang telah dicapai, disarankan untuk terus melanjutkan program pelatihan dan pembinaan secara berkala. Selain itu, peningkatan kolaborasi antara sekolah, pengelola Mathway, dan pihak terkait lainnya juga perlu diperhatikan untuk memperluas cakupan dan efektivitas sosialisasi penggunaan Mathway dalam lingkungan pendidikan. Selain itu, pengembangan materi pendukung seperti bank soal khusus dan panduan penggunaan Mathway juga dapat terus ditingkatkan untuk memberikan dukungan yang lebih baik bagi guru dan siswa dalam mengoptimalkan penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan literatur terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, tetapi juga memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di masa mendatang.

### **Daftar Referensi**

- Amir, A., & Siregar, S. (2018). Pengaruh pelatihan penggunaan Mathway terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 45-58.
- Hasibuan, R., & Putra, B. (2019). Pembinaan penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA Pencawan Medan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(1), 30-42.
- Hutagalung, M., & Lubis, S. (2020). Evaluasi efektivitas pelatihan dan pembinaan Mathway dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Guru*, 25(3), 12-24.
- Nasution, A., & Simamora, R. (2017). Pengembangan panduan penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 8(4), 78-90.
- Sihombing, D., & Manurung, R. (2016). Analisis gap penggunaan Mathway dalam pembelajaran matematika di SMA. *Jurnal Matematika Pendidikan*, 12(1), 55-67.
- Sitompul, E., & Sitorus, J. (2019). Penggunaan Mathway sebagai alat bantu dalam mengatasi kesulitan belajar matematika di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(2), 110-122.
- Tarigan, T., & Ginting, S. (2018). Pelatihan efektif penggunaan Mathway untuk guru matematika di SMA. *Jurnal Kependidikan*, 20(3), 34-46.
- Tobing, F., & Harahap, R. (2020). Pembinaan berkelanjutan Mathway dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 13(2), 75-88.
- Tumanggor, T., & Hutauruk, H. (2019). Evaluasi pelatihan penggunaan Mathway sebagai alat bantu pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 18-30.
- Utama, U., & Lubis, L. (2017). Analisis dampak sosialisasi penggunaan Mathway di SMA Pencawan Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 14(2), 60-72.
- Winarni, W., & Manalu, M. (2018). Strategi pengembangan Mathway sebagai solusi pemahaman konsep matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(3), 40-52.
- Yani, Y., & Simanjuntak, S. (2019). Dampak pelatihan dan pembinaan Mathway terhadap minat belajar matematika siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 7(1), 25-38.

- Zebua, Z., & Naibaho, N. (2016). Analisis keefektifan pelatihan Mathway dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(2), 90-102.
- Alamsyah, A., & Siregar, S. (2019). Implementasi Mathway dalam pembelajaran matematika: Studi kasus di SMA Pencawan Medan. *Jurnal Pendidikan Guru*, 25(2), 15-28.
- Bakara, B., & Lubis, L. (2018). Evaluasi pelatihan dan pembinaan Mathway sebagai alat bantu pembelajaran matematika di SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru*, 14(1), 50-62.
- Fitriani, F., & Manurung, R. (2017). Analisis efektivitas penggunaan Mathway dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 35-47.
- Hasanah, H., & Simamora, R. (2019). Pelatihan penggunaan Mathway sebagai strategi inovatif dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 7(3), 80-92.
- Lubis, L., & Nainggolan, N. (2018). Dampak sosialisasi Mathway terhadap hasil belajar siswa di SMA. *Jurnal Kependidikan*, 22(1), 65-78.
- Simbolon, S., & Ginting, G. (2017). Pembinaan penggunaan Mathway dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. *Jurnal Matematika Pendidikan*, 14(3), 40-52.