

**Pelatihan Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Menerapkan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMA Negeri 2 Rantau Utara**

<sup>1</sup>Islamiani Sahfitri, <sup>2</sup>Nurlina Ariani Hrp, <sup>3</sup>Laili Habibah Pasaribu, <sup>4</sup>Amin Harahap, <sup>5</sup>Pinta Romaito Br Sagala, <sup>6</sup>Bela Apriliani

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Labuhanbatu

E-mail: <sup>1</sup>[islamiani.safitri@gmail.com](mailto:islamiani.safitri@gmail.com), <sup>2</sup>[nurlinaariani561@gmail.com](mailto:nurlinaariani561@gmail.com),  
<sup>3</sup>[lailihabibah@gmail.com](mailto:lailihabibah@gmail.com), <sup>4</sup>[aminharahap19@gmail.com](mailto:aminharahap19@gmail.com), <sup>5</sup>[romaito@gmail.com](mailto:romaito@gmail.com),  
<sup>6</sup>[belaapriliani@gmail.com](mailto:belaapriliani@gmail.com)

Corresponding Author : [romaito@gmail.com](mailto:romaito@gmail.com)

### **Abstrak**

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilatarbelakangi pentingnya kemampuan seorang siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan cara mengidentifikasi unsur-unsur yang telah diketahui dan menggunakannya untuk menentukan strategi penyelesaian sehingga mendapatkan solusi. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah *self confidence*. Namun pada kenyataannya kemampuan *self confidence* siswa kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara kurang optimal. Jenis Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah pelatihan dan penerapan yang diukur secara kuantitatif. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada semester tahun 2021 di SMA Negeri 2 Rantau Utara. Hasil tes kemudian dianalisis berdasarkan *self confidence* siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menunjukkan bahwa *self confidence* siswa kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara terbagi menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang dan rendah. *Self Confidence* tinggi mampu memenuhi indikator 1, 2, 3, dan 4 pemecahan masalah menurut Polya. *Self Confidence* sedang mampu memenuhi indikator 1, 2, dan 3. *Self Confidence* rendah tidak mampu memenuhi indikator 1, 2, 3 maupun 4 pemecahan masalah menurut Polya.

**Kata Kunci:** Metode Pembelajaran *Problem Solving* dan *Self Confidence*.

### **Pendahuluan**

Matematika adalah penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep matematika bersifat konsisten. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan yang sangat

penting dalam kehidupan sehari-hari. Peranan matematika sangat besar bagi umat manusia pada umumnya dan siswa pada khususnya. Hal itu ditunjukkan oleh hasil studi TIMSS yang menyatakan bahwa, dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *self confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 41% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia. Hanya 3% siswa yang memiliki *self confidence* tinggi dalam matematika, sedangkan 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *self confidence* rendah. Jadi orang yang kurang percaya diri akan menjadi seseorang yang pesimis dalam menghadapi tantangan, takut dan ragu-ragu untuk menyampaikan gagasan, serta bimbang dalam menentukan pilihan dan sering membanding-bandingkan dirinya dengan orang lain.

*Self confidence* ini sangat perlu dimiliki siswa karena terdapat begitu banyak aura positif yang didapatkan dalam hal apapun, baik dalam pembelajaran, prestasi, kehidupan social, bahkan privasi diri sendiri. Namun untuk menumbuhkan *self confidence* itu perlu dilakukan tahap dan latihan agar tetap menetap dalam diri.

Salah satu upaya yang juga dapat dilakukan untuk meningkatkan *self confidence* bagi siswa yaitu dengan menerapkan pendekatan Problem Solving dalam pembelajaran matematika. Dan juga salah satu karakteristik metode problem solving yang begitu memicu *self confidence* siswa yaitu dengan dapat membiasakan siswa menghadapi permasalahan di dalam kehidupan sehingga membuat mereka yakin dan lebih percaya pada diri mereka sendiri bahwa mereka menghadapi dan memecahkan masalah dalam kehidupan sendiri.

### **Tujuan**

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* dalam membangun *Self Confidence* siswa dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah meningkatkannya *Self Confidence* siswa.

### **Manfaat Kegiatan**

Manfaat yang diperoleh dari Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi sekolah : tindakan yang dilakukan dalam Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diharapkan dijadikan masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dan juga sebagai bahan pembelajaran bagi pengajar di MA Alliful Ikhwan untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa
2. Bagi masyarakat umum : sebagai bahan bacaan yang bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang metode pembelajaran *Problem Solving*
3. Bagi Peneliti : bisa menjadi bahan pedoman mengajar ataupun referensi di dunia pendidikan maupun dalam melakukan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

### Metode Pelaksanaan PKM

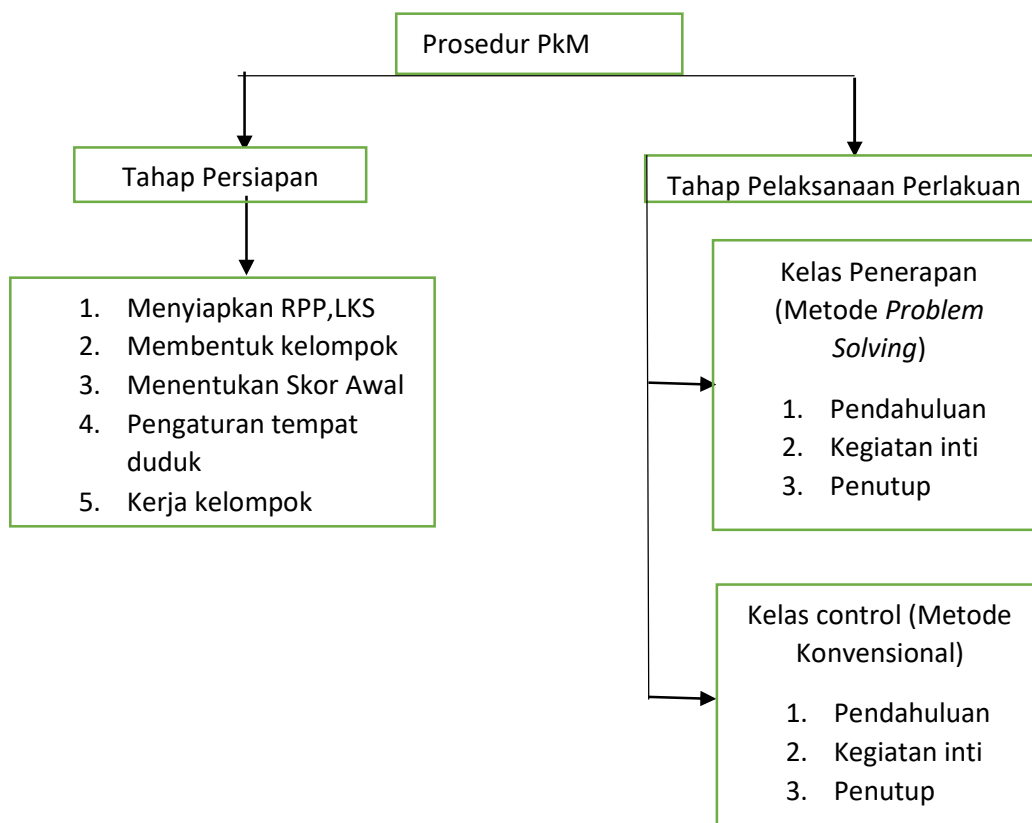
#### Waktu dan Tempat

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertempat di SMA Negeri 2 Rantau Utara yang beralamatkan di Rantauprapat. Dan waktu pelaksanaannya dilaksanakan pada semester genap, pada jam pelajaran Matematika kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara, yaitu pada bulan Maret sampai April 2021.

#### Khalayak Sasaran

Sasaran dari Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara yang terdiri dari 2 kelas yaitu X-A dan X-B. Dalam Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan dengan *total sampling* dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X A yang berjumlah 34 siswa dan kelas X B berjumlah 34 siswa. Metode yang dipakai di Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah dengan pendekatan kuantitatif. Jenis desain eksperimen yang digunakan adalah kuasi eksperimen, yang merupakan suatu bentuk eksperimen dengan ciri utamanya tidak melakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelas yang sudah ada.

Terdapat prosedur Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebagai berikut :



Gambar 1. Prosedur Pengabdian kepada Masyarakat

### Analisa Dan Pembahasan

#### Hasil

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini akan sebagai referensi untuk kepada khalayak umum bagaimana metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap *Self Confidence* dalam pembelajaran matematika. Sample yang digunakan yaitu siswa-siswa dari SMA Negeri 2 Rantau Utara sebagai sarana pengujian yang sedang di uji dari Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini. Terdapat beberapa data sebagai hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), yaitu

#### Data Uji Instrumen Test

Terdapat dua pengujian yaitu uji validitas dan reliabilitas. Saat uji validitas, berdasarkan uji coba soal yang diberikan pada 34 siswa dengan tarafsignifikansi 5%, didapat  $r_{hitung} = 0,3291$ . Jadi, soal dikatakan valid apabila  $r_{hitung} \geq 0,3291$ .

**Tabel 1. Hasil Analisis Validitas Soal**

No	Rhitung	Rtable	Hasil	Kesimpulan
1.	0,51257	0,3291	>	Valid
2.	0,343806	0,3291	>	Valid
3.	0,382975	0,3291	>	Valid
4.	0,367666	0,3291	>	Valid
5.	0,37004	0,3291	>	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas soal di atas, ke lima soal memiliki kriteria valid dan dapat digunakan. Sedangkan perhitungan lengkap disajikan dalam lampiran. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis didapatkan nilai  $0,87 > 0,70$ . Maka instrument dikatakan reliabel.

#### Data Nilai Tes

Terbagi menjadi dua tes yaitu tes awal dan akhir, dan juga terbagi dua kelas dalam uji nilai tes ini yaitu Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Data nilai tes awal Data nilai tes awal yang diambil dari kelas eksperimen adalah nilai pretest yang telah siswa kerjakan sebelumnya, nilai tertinggi 48, nilai terendah 24, range nya adalah 24, banyak kelas interval ada 7 kelas, dan panjang kelas interval 4. Data nilai tes awal yang diambil dari kelas kontrol adalah nilai pretest yang telah peserta didik kerjakan sebelumnya, yaitu nilai tertinggi mencapai 48 dan nilai terendah 24, range nya adalah 24, banyak kelas interval ada 7 kelas, dan panjang kelas interval 4. Untuk Data Nilai Tes Akhir, Tes akhir diberikan pada kelas eksperimen setelah peserta didik diajar dengan metode pembelajaran *Problem Solving* dan nilai tertinggi mencapai 88 dan nilai terendah 60, range adalah 28, banyak kelas interval ada 7 kelas, dan panjang kelas adalah 4. Tes akhir diberikan pada kelas kontrol tanpa diajar dengan metode pembelajaran *Problem Solving* mencapai nilai tertinggi 84 dan nilai terendah 60, range adalah 24, banyak kelas interval ada 7 kelas, dan panjang kelas adalah 4.

Data Nilai angket *Self Confidence* siswa

Untuk pengambilan data masih menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Data dari kelas Eksperimen, data *self confidence* siswa diperoleh dari pengisian angket berjumlah 20 item yang layak digunakan berdasarkan hasil analisis uji coba angket. Angket diberikan kepada siswa kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara yang berjumlah 34 siswa. Hasil angket dari masing-masing siswa dikoreksi dan diberikan skor sesuai dengan panduan penskoran. Berdasarkan skor tersebut, kemudian siswa dikelompokkan sesuai dengan masing-masing tingkatan *selfconfidence* yang dimiliki. Terdapat juga hasil dari Analisis Regresi. Analisis regresi bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear

Model	SumofSquares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	49.569	1	49.569	1.672	.002 <sup>b</sup>
1 Residual	948.549	32	29.642		
Total	998.118	33			

Dari output tersebut diketahui bahwa nilai F hitung = 1.672 dengan tingkat signifikans isebesar  $0.002 < 0.05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variable partisipasi atau dengan kata lain ada pengaruh *Problem Solving* (x) terhadap *Self Confidence* (y).

**Pembahasan**

Berdasarkan analisis data mengenai metode Problem Solving diperoleh informasi bahwa Tingkat *Self Confidence* meningkat melalui metode Pemecahan Masalah menurut Polya yang meliputi :

1. Memahami masalah
2. Merencanakan strategi pemecahan masalah
3. Melaksanakan perhitungan
4. Memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* yang tinggi mampu memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya secara lengkap, siswa yang memiliki *self confidence* yang sedang mampu memenuhi indikator 1, 2 dan 3 kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Hal itu sesuai yang dikemukakan oleh Willis bahwa orang yang percaya diri dapat menyelesaikan suatu masalah dengan strategi terbaik (Ghufron dan Risnawita, 2011) dan dengan adanya kepercayaan diri, siswa akan termotivasi dan lebih menyukai belajar matematika sehingga prestasi belajar matematikanya lebih optimal (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017).

Soal yang memuat kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal maupun tugas yang dapat dimengerti namun menantang untuk diselesaikan oleh siswa. Soal

tersebut tentunya tidak mudah diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Dengan demikian siswa yang memiliki *self confidence* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah pula. Hal itu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Subrata bahwa orang yang memiliki *self confidence* yang rendah tidak menyukai situasi yang baru dan akan menghindari tantangan. Tugas-tugas yang dirasa sulit akan dihindari karena ia tidak yakin akan kemampuannya.

Tinggi rendahnya prestasi siswa bergantung pada *self confidence* yang dimiliki siswa. Hal itu juga sesuai dengan Teori Bruner yang menyatakan perkembangan kognitif manusia salah satunya ditandai dengan perkembangan intelektual, yaitu meliputi perkembangan kemampuan berbicara melalui kata-kata ataupun lambang tentang apa yang telah atau akan dilakukan.

#### Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan



### **Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dan analisis data yang diuraikan pada Bab IV di atas, maka rasa *self confidence* siswa kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara dibagi menjadi tiga kategori yaitu *self confidence* tinggi, *self confidence* sedang dan *self confidence* rendah. Kelompok pertama adalah kelompok *self confidence* tinggi. Tiga siswa atau 12% sangat percaya diri. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang percaya diri mampu memenuhi empat indikator pemecahan masalah Polya: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melakukan perhitungan, dan memverifikasi hasil pemecahan masalah. Kelompok kedua adalah kelompok cukup *self confidence*. 28 siswa, atau 75%, cukup *self confidence*. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang cukup *self confidence* mampu memenuhi indeks pemecahan masalah Polya 1, 2, dan 3: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, dan melakukan perhitungan ditampilkan. Kelompok ketiga adalah kelompok *self confidence* rendah. Tiga siswa, atau 13%, kurang percaya diri. Menurut Polya, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang kurang percaya diri tidak mencapai indikator 1, 2, 3, atau 4.

### **Daftar Pustaka**

- Ghufron, M. Nur, dan Rini Risnawita. 2011. TeoriTeori Psikologi. Yogyakarta :Ar Ruzz Media
- Hartono, Yusuf.2014.Matematika: Strategi Pemecahan Matematika.Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hendriana,HerisdanUtariSoemarmo.2014.Penilaian Pembelajaran Matematika. Bandung:PT. Refika Aditama
- Rambe, I. S. 2020. Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Self Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Siswa. Labuhan Batu : Universitas Labuhanbatu.