

## PELATIHAN GURU MGMP IPA DALAM IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBALUSAN IPA PADA SMP DI KOTA JAYAPURA

Rosaniya E. Rehiara<sup>1</sup>, Edoward Krisson Raunsay<sup>2</sup>, Alfred Alfonsoh Antoh<sup>3</sup>,  
Konstantina MB. Kameubun<sup>4</sup>, Paul Johan Kawatu<sup>5</sup>, Maik NR. Akobiarek<sup>6</sup>,  
Leonardo Elisa Aiso<sup>7</sup>, Ruth Megawati<sup>8</sup>, Apriani Herni Rophi<sup>9</sup>, David Reinhard Jesajas<sup>10</sup>,  
Marsya I. Bwefar<sup>11</sup>, Suriyah Satar<sup>12</sup>, Nurbaya<sup>13</sup>, Hanida Listiani<sup>14</sup>  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih  
email:: edowardraunsay@gmail.com

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan guru-guru MGMP IPA dalam implementasi model Probalusan dalam pembelajaran IPA di SMP. Pelatihan ini diharapkan guru-guru sebagai fasilitator yang kreatif dan inovatif memiliki keterampilan dalam menyelenggarakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inovatif. Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru-guru MGMP IPA di kota Jayapura yang berjumlah 41 orang. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian, meliputi penyampaian materi model pembelajaran Probalusan IPA, simulasi sintaks model pembelajaran Probalusan IPA dan dilanjutkan dengan diskusi seputar model pembelajaran Probalusan IPA untuk memberi kesempatan bagi guru untuk mengatasi kendala dalam menerapkan model Probalusan IPA. Manfaat yang diperoleh guru dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memperoleh pengetahuan tentang model pembelajaran inovatif yaitu model Probalusan IPA dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran IPA di SMP. Hasil angket respon guru setelah mengikuti pelatihan untuk kategori sangat setuju diatas 85% dari 41 guru dan setuju 15% artinya guru sangat senang mengikuti kegiatan pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA. Menurut Guru pelatihan ini membantu mereka memahami model pembelajaran inovatif diantaranya model Probalusan IPA. Guru lebih mengerti konsep dasar model pembelajaran Probalusan IPA, disertai contoh-contoh praktis yang berguna untuk diterapkan di kelas. Pelatihan ini mendorong guru-guru sebagai fasilitator lebih kreatif dan inovatif, serta memiliki keterampilan dalam menyelenggarakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inovatif. Implementasi model Probalusan IPA menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inovatif dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan mudah.

**Kata kunci:** Inovatif, Pembelajaran, Probalusan

### Abstract

The community service activity involves training Science Teacher Working Groups (MGMP IPA) in the implementation of the Probalusan model in science teaching at junior high schools (SMP). This training aims to equip teachers as creative and innovative facilitators with the skills to conduct learning using innovative teaching models. The target audience of this community service activity consists of 41 MGMP IPA teachers in Jayapura City. The implementation method includes delivering material on the Probalusan IPA learning model, simulating the syntax of the Probalusan IPA learning model, and continuing with discussions about the Probalusan IPA learning model to provide teachers with opportunities to overcome challenges in applying the model. The benefit teachers gain from this community service activity is gaining knowledge about the innovative Probalusan IPA learning model and being able to apply it in science teaching at the junior high school level. The survey results show that 85% of the 41 teachers strongly agreed and 15% agreed, indicating that the teachers were very satisfied with the training on the implementation of the Probalusan IPA learning model. According to the teachers, this training helped them understand innovative learning models, including the Probalusan IPA model. Teachers gained a better understanding of the basic concepts of the Probalusan IPA learning model, along with practical examples useful for classroom application. This training encourages teachers as facilitators to be more creative and innovative and enhances their skills in conducting lessons using innovative learning models. The implementation of the Probalusan IPA model creates more active, innovative, and enjoyable learning, allowing learning objectives to be achieved more easily.

**Keywords:** Innovative, Learning, Probalusan

## PENDAHULUAN

Permasalahan utama yang dihadapi dunia pendidikan dalam peningkatan kualitas pendidikan terutama dalam mengembangkan potensi peserta didik, salah satunya adalah proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas selama ini lebih diutamakan pada perolehan kemampuan kognitif (Anjani, Suryatno, & Wasis, 2015). Peserta didik lebih dituntut untuk menghafal pelajaran tanpa diminta untuk memahami dan menghubungkan pelajaran yang telah diperolehnya untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika peserta didik lulus dari sekolah, mereka pandai secara teori, tetapi tidak mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran yang ideal dibutuhkan untuk mengembangkan potensi peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar pendidik tidak hanya berupaya meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, tetapi juga keterampilan proses, kreativitas, sikap ilmiah dan penerapan IPA dalam kehidupan sehari-hari (Muiz, Wilujeng, Jumadi, & Senam, 2016). Wardoyo (2013) mengemukakan bahwa paradigma pendidik harus mulai diubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada pendidik ke arah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dari pembelajaran berbasis buku teks atau materi ke arah pembelajaran berbasis kontekstual dan riset, dan dari pembelajaran kognitif ke arah pembelajaran afektif dan psikomotor. Peserta didik dituntut untuk memiliki beberapa aspek keterampilan guna menghadapi kehidupan dan dunia kerja yang meliputi, kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi dan kemampuan berkomunikasi efektif (Muiz, Wilujeng, Jumadi, & Senam, 2016).

Guru mempunyai tugas utama dalam pembelajaran di sekolah untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga berdampak positif dalam pencapaian prestasi belajar peserta didik. Peserta didik menjadi subyek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi dan menggunakan pengetahuan. Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan guru harus mengembangkan penggunaan model pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran.

Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan guru-guru MGMP IPA dalam implementasi model Probalusan dalam pembelajaran IPA di SMP. Manfaat yang diperoleh guru dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memperoleh pengetahuan tentang model pembelajaran inovatif yaitu model Probalusan IPA dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran IPA di SMP.

## METODE

Perubahan paradigma yang mendasari proses pembelajaran IPA tentunya harus didukung oleh pemahaman pendidik terhadap konsep pembelajaran konstruktivistik. Pandangan konstruktivistik yang terkandung dalam kurikulum merdeka menunjukkan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasi informasi yang diterima, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila tidak sesuai. Peserta didik diharapkan agar benar-benar memahami dan memiliki kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemecahan masalah, refleksi dan evaluasi diri (Tarhan, Ayar-Kayali, Urek, & Acar, 2008). Peserta didik harus dapat memecahkan masalah dan menemukan segala sesuatu untuk dirinya (Al-Tabany, 2014; Vasconcelos, 2012).

Berdasarkan permasalahan dan kendala dalam pembelajaran IPA pada SMP di Kota Jayapura, menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA di SMP membutuhkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan proses dan sikap positif peserta didik terhadap IPA. Pengembangan model perpaduan Probalusan IPA dilakukan dengan memadukan model Problem Based Learning (PBL) dan model Susan Loucks-Horsley (SLH) akan menciptakan suasana yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berperan aktif serta memberikan ruang yang cukup untuk memfasilitasi kreativitas dan kemandirian belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Model PBL dan SLH dikembangkan dengan nama model Probalusan atau model paduan PBL dan SLH. Model Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah). Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata, tidak terstruktur (ill-structured), terbuka (open-ended) atau ambigu (ambiguous) (Fogarty, 1997). Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah dunia nyata dan autentik Akçay (Akçay, 2009; Keziah, 2010) sehingga peserta didik mampu menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan, meningkatkan kemandirian dan

kepercayaan diri peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah juga dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kritis dan berorientasi pada masalah.

Proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilaksanakan apabila pendidik mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan membiasakan peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah. Peserta didik dituntut untuk memecahkan masalah berdasarkan tahapan metode ilmiah, sehingga peserta didik dapat secara terampil menyajikan hasil pemecahan masalah dan melakukan refleksi serta evaluasi proses pemecahan masalah tersebut.

Alasan utama digunakannya model PBL adalah untuk membantu peserta didik menjadi pemecah masalah (problem solver) yang lebih sistematis dan analitis. Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk peserta didik dalam belajar berpikir kritis dan memiliki kemampuan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Tarhan, Ayar-Kayali, Urek, & Acar, 2008). Akinoglu & Tandoğan (2007); Keziah (2010); Vasconcelos (2012) mengemukakan bahwa PBL merupakan model yang menekankan pada pembelajaran berbasis student-centered, yang dapat memberdayakan peserta didik untuk melakukan penyelidikan, mengintegrasikan teori dan praktek, menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk mengembangkan penemuan solusi atau pemecahan terhadap masalah tertentu. Pendidik bertindak sebagai fasilitator pembelajaran, sehingga memungkinkan adanya tanggungjawab peserta didik untuk menjadi pembelajar mandiri dan mengarah diri sendiri dalam pembelajaran. Model PBL bertujuan mendorong peserta didik berpikir kritis, analitis, dan menemukan serta menggunakan sumber daya yang sesuai dalam proses pembelajaran (Riyanto, 2010).

PBL merupakan konsep belajar yang menggunakan masalah dunia nyata bagi peserta didik untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan. Aidoo, Boateng, Kissi, & Ofori (2016) menunjukkan bahwa PBL merupakan cara yang efektif dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dimana peserta didik mengeksplorasi sendiri konsep-konsep yang harus dikuasai dalam tahapan pemecahan masalah. Arends (2012) mengemukakan PBL 5 tahapan dalam menerapkan PBL; yaitu, 1) orientasi permasalahan kepada peserta didik, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu/kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Proses pembelajaran dalam model SLH terdiri dari 4 sintaks/tahapan Loucks-Horsley, et al., (1990), yaitu tahap invitasi, observasi-pengukuran- eksperimen, penjelasan-solusi, dan tindakan atau aplikasi. Pada tahap pertama, peserta didik diundang (invited) untuk belajar. Tahap ini dapat dilakukan melalui penyajian demonstrasi discrepant event (gejala-gejala aneh) atau gambar yang memunculkan berbagai pertanyaan, melalui pengalaman hands-on, atau secara sederhana melalui pertanyaan-pertanyaan pendidik. Keingintahuan hendaknya digunakan untuk meningkatkan keingintahuan peserta didik tentang sains. Pada tahap kedua, kesempatan peserta didik menjawab pertanyaan melalui observasi, pengukuran atau eksperimen, kemudian membandingkan dan menguji gagasan dan mencoba memahami data yang dikumpulkan. Pada tahap ketiga, peserta didik menyiapkan penjelasan dan penyelesaian, serta melaksanakan apa yang dipelajari. Setelah memperoleh pengalaman baru dengan konsep yang dipelajarinya melalui kesempatan penyajian pelajaran, konsep awal tentang hal yang sama dapat dimodifikasi atau bahkan diganti dengan temuan yang baru. Pendidik menumbuhkan pandangan baru peserta didik secara verbal melalui observasi dan eksperimen. Pada tahap keempat, pendidik memberi kesempatan pada peserta didik mencari kegunaan temuan, dan menerapkan apa yang telah dipelajari.

Penerapan empat tahapan dalam model pembelajaran SLH sesuai dengan pendekatan pembelajaran IPA yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok untuk aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara menyeluruh (holistik), bermakna, autentik dan aktif. Hal ini sesuai dengan karakteristik model pembelajaran IPA terpadu dan model pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pada peserta didik untuk memahami dan menerapkan pengetahuan, serta berusaha memecahkan masalah dan menemukan sesuatu untuk dirinya.

McCormack & Yanger (2016) mengembangkan taksonomi pendidikan IPA dalam lima domain yang merupakan perluasan, pengembangan, dan pendalaman tiga ranah Bloom. Lima domain IPA dinilai dapat memenuhi seluruh aspek dalam pembelajaran IPA, mampu meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA di kelas dan mengembangkan respon positif terhadap mata pelajaran IPA (Loucks-Horsley, et al., 1990). Model pembelajaran SLH (Susan Loucks-Horsley), dikembangkan sesuai

dengan taksonomi pendidikan IPA terdiri dari lima domain IPA yakni: knowledge domain, process of science domain, creativity domain, attitudinal domain, and applications and connections domain. Lima domain dalam taksonomi pendidikan IPA sangat penting karena dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar IPA secara efektif.

Model pembelajaran SLH mampu merefleksikan penggabungan IPA dan teknologi secara bersamaan. Melalui empat tahap pembelajaran model SLH, yakni invited, explore, discover and create, propose explanations and solution, dan taking action, peserta didik dihadapkan langsung dengan objek dan kegunaan- kegunaannya (McCormack & Yanger, 2016). Penerapan model pembelajaran SLH dalam pembelajaran IPA mampu mengembangkan pembelajaran konstruktivistik yang sangat baik dengan mengakomodir kelima domain dalam taksonomi pendidikan IPA. Model pembelajaran SLH memiliki beberapa keunggulan yakni;

1. Peserta didik diberi kesempatan menemukan pengetahuan sendiri sehingga terbentuk pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan ketika mereka memperolehnya dari penjelasan pendidik,
2. Peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, melakukan observasi, menyiapkan penjelasan dan menyampaikannya secara verbal.
3. Peserta didik berkesempatan mencari kegunaan temuan dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan model pembelajaran SLH memungkinkan peserta didik menjadi lebih baik dalam meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA di kelas dan mengembangkan sikap positif terhadap mata pelajaran IPA, sehingga diharapkan peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Model pembelajaran SLH ini lebih menitikberatkan pada peserta didik (student centred), tetapi model ini memiliki kelemahan apabila diterapkan pada kondisi dimana peserta didik masih membutuhkan bimbingan dan penjelasan dari pendidik.

Disamping empat tahapan model pembelajaran SLH dengan pendekatan teori konstruktivistik, perlu diingat bahwa peserta didik pada penelitian ini merupakan peserta didik SMP yang tergolong remaja awal. Pada usia ini, peserta didik tidak dapat dilepas mandiri, tetapi masih membutuhkan pendampingan dari pendidik. Untuk menyempurnakan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, maka dibutuhkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) untuk dipadukan dengan model SLH.

Model pembelajaran SLH merupakan pembelajaran berfilosofi konstruktivistik dan berorientasi proses, yang penerapannya di sekolah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran SLH merefleksikan keunikan kualitas pembelajaran IPA melalui empat tahap McCormack & Yanger (2016), yakni: 1) invitasi, 2) eksplorasi, penemuan, penciptaan, 3) mengemukakan penjelasan dan solusi, 4) melakukan aksi.

Model perpaduan Probalusan IPA adalah pengembangan model pembelajaran yang memadukan model Problem Based Learning dan Susan Loucks-Horsley dalam pembelajaran IPA di SMP. Model pembelajaran perpaduan Probalusan IPA bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan proses dan sikap peserta didik. Model pembelajaran ini mengacu pada filosofi konstruktivisme, berorientasi proses dengan pendekatan saintifik melalui PBL dan SLH. Teori konstruktivistik dari Piaget dan Vygotsky mendasari pembentukan model perpaduan Probalusan. Menurut Piaget Hamilton & Ghatala, (1994); Schunk, (2012) belajar merupakan proses mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman secara langsung dan mentransformasi pengetahuannya. Menurut Vygotsky pengetahuan manusia dibangun dan diberi makna melalui interaksi sosial dengan orang lain. Interaksi dengan orang lain di lingkungan sekitar menstimuli proses perkembangan kognitif. Salah satu prinsip penuntun lingkungan pembelajaran konstruktivistik menghadirkan masalah yang jelas relevansinya kepada peserta didik. Relevansi dibangun untuk menstimuli ketertarikan peserta didik dan membantu menemukan masalah yang dipecahkan bermanfaat bagi hidupnya.

Untuk menghasilkan peserta didik seperti yang disebutkan diatas, diperlukan perbaikan pendidikan berkaitan dengan proses pembelajaran, diantaranya tentang kebijakan di bidang pendidikan seperti penerapan model pembelajaran inovatif. Melalui implementasi model pembelajaran Probalusan IPA yang interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang akan memotivasi serta memberi ruang bagi peserta didik untuk aktif dalam belajar.

Sintaks model Probalusan IPA merupakan perpaduan sintaks PBL dan SLH, yaitu 1) orientasi atau invitasi, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing, eksplorasi, penemuan, penciptaan, 3) mengemukakan penjelasan dan solusi, 4) melakukan aksi, mengembangkan dan

menyajikan hasil karya, 5) menganalisis, mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model Probalusan IPA merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, melakukan observasi dan melakukan eksperimen, mengemukakan penjelasan dan solusi, mencari kegunaan temuan dan mengaplikasikannya, serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model Probalusan sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan proses sains peserta didik terhadap IPA. Model Probalusan berorientasi konstruktivistik dimana peserta didik belajar dan membangun pengetahuannya sendiri dengan memahami permasalahan kehidupan nyata, aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih baik dan bermakna (Bada & Olusegun, 2015). Model ini berorientasi pada masalah dan mencari solusinya, melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah (Purichia, 2014). Model Probalusan membuktikan pemecahan masalah secara kolaboratif menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga meningkatkan keterampilan memecahkan masalah, kemampuan berpikir kritis, bersikap ilmiah dan meningkatkan hasil belajar (Koksal & Berberoglu, 2014). Proses pemecahan masalah perlu mengembangkan ranah afektif meliputi sikap, motivasi dan percaya diri (Wahyudiati, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan guru MGMP IPA dalam implementasi model pembelajaran Probalusan IPA pada SMP di Kota Jayapura dilaksanakan selama sepuluh bulan. Dua bulan pertama tahap penyusunan dan pengajuan proposal, tiga bulan berikutnya merupakan tahap seleksi dan pengumuman, bulan keenam dan ketujuh tahap pelaksanaan kegiatan PKM. Tahap pelaksanaan kegiatan PKM dimulai dengan melakukan penelitian proses pembelajaran yang diterapkan pada SMP di Kota Jayapura dan mempersiapkan modul Probalusan IPA. Selanjutnya melaksanakan Pelatihan Implementasi Model Pembelajaran Probalusan IPA yang diikuti oleh semua Guru MGMP IPA di Kota Jayapura. Kegiatan tersebut dilakukan dengan tahapan persiapan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi. Tahapan persiapan dimulai dengan melakukan koordinasi dengan pengurus MGMP IPA Kota Jayapura, persiapan alat dan bahan, lokasi kegiatan dan lain sebagainya. Tahapan berikutnya melaksanakan kegiatan pelatihan penerapan model pembelajaran Probalusan IPA.

### Peserta (Mitra) Pengabdian Kepada Masyarakat

Mirta sebagai peserta kegiatan pengabdian adalah para guru pada beberapa Sekolah Menengah Pertama yang terhimpun dalam MGMP IPA di Kota Jayapura. Tabel 1 menunjukkan bahwa, terdapat 41 guru yang tergabung dalam MPGMP IPA dan tersebar di 22 SMP di Kota Jayapura. Beberapa sekolah yang mengutus guru-guru IPA sebagai peserta kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Peserta Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Nama Guru	Asal Sekolah
1	PK	
2	LT	
3	WK	SMP N 3 Jayapura
4	CB	
5	IF	SMPIS AS Jayapura
6	HN	SMP St. Paulus
7	ZR	SMP N 2 Jayapura
8	H	SMP N 4 Jayapura
9	YH	
10	AH	SMP Pembangunan 5 Yapis Waena
11	IP	SMP Hikmah Yapis Dok V Jayapura
12	HM	
13	MM	SMP N 11 Jayapura
14	AR	
15	IN	SMP YPK Kotaraja
16	JA	SMPK Kalam Kudus Kotaraja
17	NM	
18	RS	SMP Papua Kasih
19	JS	
20	SS	SMP N 6 Jayapura
21	NM	

No	Nama Guru	Asal Sekolah
22	PT	
23	RI	SMP N 5 Jayapura
24	WI	
25	AS	
26	LP	
27	FY	SMP N 1 Jayapura
28	MD	
29	EK	
30	FK	SMP Kartika US-1 Jayapura
31	MP	
32	RK	SMP Advent Abepura
33	RS	
34	SK	SMP N 9 Jayapura
35	AN	
36	SP	SMP YPK Sion Dok 8 Jayapura
37	S	SMP N 14 Jayapura
38	AK	SMP YPK Paulus Dok
39	PT	
40	IP	SMP YPPK Teruna Mulia
41	W	SMP Muara Tami

### Penyampaian Materi Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi penyampaian materi tentang model pembelajaran inovatif yaitu mengenalkan model pembelajaran Probalusan IPA, simulasi sintaks model pembelajaran Probalusan IPA, dan dilanjutkan dengan diskusi seputar model pembelajaran Probalusan IPA.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pengabdian Kepada Masyarakat

### Keberhasilan Kegiatan Pengabdian

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan PKM dapat dilihat dari kepuasan guru-guru MGMP IPA SMP di Kota Jayapura setelah mengikuti kegiatan pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA. Fasilitator pelatihan dapat menyajikan materi dengan jelas dan dipahami oleh peserta dengan durasi waktu pelatihan mencakup seluruh materi ajar.

Hasil angket respon guru setelah mengikuti pelatihan untuk kategori sangat setuju diatas 85% dari 41 guru dan setuju 15% artinya guru-guru sangat senang mengikuti kegiatan pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA. Persentase 85% dari 41 guru sangat setuju menunjukkan bahwa mayoritas besar peserta pelatihan (sekitar 35 guru) merasa sangat puas dengan pelatihan tersebut. Mereka memberikan tanggapan yang sangat positif, menunjukkan antusiasme dan penerimaan yang tinggi terhadap pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA. Angka ini mengindikasikan bahwa kegiatan PKM dianggap relevan, bermanfaat, dan sesuai dengan harapan guru.

Respon 15% guru setuju atau sekitar 6 guru yang lainnya merasa setuju dengan pelatihan, meskipun tidak memberikan penilaian sekuat "sangat setuju". Namun, mereka tetap memberikan

respon yang positif, mengindikasikan bahwa pelatihan tersebut memiliki dampak yang baik, meskipun ada beberapa aspek yang mungkin masih bisa ditingkatkan atau disesuaikan lebih lanjut.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan kepuasan yang sangat tinggi di kalangan guru setelah mengikuti pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA. Dengan 100% respon positif (85% sangat setuju dan 15% setuju), dapat disimpulkan bahwa guru-guru sangat senang dan merasa pelatihan ini bermanfaat bagi mereka. Ini juga menunjukkan bahwa mereka merasa lebih siap dan termotivasi untuk menerapkan model pembelajaran Probalusan IPA di kelas mereka.

Dengan tingkat kepuasan yang tinggi, pelatihan ini berhasil membangun komitmen yang kuat di kalangan guru untuk mengimplementasikan model pembelajaran Probalusan IPA secara konsisten dalam pengajaran IPA. Guru yang merasa puas dengan pelatihan cenderung lebih siap dan bersemangat untuk menerapkan metode yang telah mereka pelajari, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.

Menurut Guru pelatihan ini membantu mereka memahami model pembelajaran inovatif diantaranya model Probalusan IPA. Guru lebih mengerti konsep dasar model pembelajaran Probalusan IPA, disertai contoh-contoh praktis yang berguna untuk diterapkan di kelas. Materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan guru untuk menerapkan model pembelajaran inovatif, sehingga guru lebih percaya diri dalam menerapkan model pembelajaran inovatif. Selain itu, pelatihan ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang cara merancang proses pembelajaran yang ideal. Pemahaman yang lebih baik terhadap permasalahan dalam materi pelatihan meningkatkan kepercayaan diri guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif melalui model Probalusan IPA.

#### **Kontribusi dan Rekomendasi Mitra**

Guru sebagai fasilitator sangat mendukung dan berkomitmen untuk melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model Probalusan IPA secara konsisten dalam pembelajaran IPA.

Dalam konteks pendidikan modern, peran guru telah bergeser dari pengajar tradisional menjadi fasilitator yang membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman mendalam melalui pendekatan pembelajaran aktif. Sebagai fasilitator, guru memandu proses belajar-mengajar dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, menemukan informasi sendiri, dan membangun pengetahuan melalui eksplorasi dan kolaborasi (Santrock, 2021; Joyce, Weil, & Calhoun, 2019).

Model Probalusan IPA merupakan pendekatan inovatif dalam pembelajaran yang bertujuan untuk mendorong siswa melakukan problem-based learning dan Susan Loucks-Horsley yang kontekstual dan ilmiah. Dalam model ini, siswa dihadapkan pada masalah nyata yang relevan dengan pembelajaran IPA, yang mendorong mereka untuk menemukan solusi melalui investigasi ilmiah. Guru, sebagai fasilitator, memastikan siswa mendapatkan arahan yang tepat, sumber daya yang mendukung, serta bimbingan dalam proses penyelesaian masalah tersebut (Belland, Kim, & Hannafin, 2013).

Penerapan model ini memerlukan komitmen guru untuk secara konsisten menggunakan metode ini dalam setiap sesi pembelajaran, guna menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta pemahaman konseptual (Cindy & Hmelo-Silver, 2004).

Konsistensi dalam menerapkan model pembelajaran seperti Probalusan IPA sangat penting untuk membangun rutinitas yang efektif dan memaksimalkan hasil belajar siswa. Dengan melibatkan siswa dalam aktivitas investigatif dan eksploratif secara berkelanjutan, guru dapat mengembangkan kompetensi IPA secara lebih mendalam dan melatih keterampilan ilmiah mereka (Suardani, Swasta, & Widiyanti, 2014; Ningsih & Rizki, 2024). Komitmen guru dalam hal ini mencakup kesiapan untuk mengelola kelas dengan pendekatan yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan siswa (Johnson & Johnson, 2017; Krajcik & Czerniak, 2018).

Hasil akhir pelatihan ini, guru memberikan rekomendasi kepada pimpinan dan rekan sejawat agar model Probalusan IPA perlu implementasi dalam pembelajaran IPA di SMP. Guru yang sudah berpartisipasi dalam pelatihan atau telah menerapkan model Probalusan IPA di kelas memiliki pengalaman langsung mengenai manfaat model ini dalam proses pembelajaran. Dengan pengetahuan dan keterampilan baru yang mereka peroleh, guru bertanggung jawab untuk berbagi praktik terbaik dan inovasi yang telah terbukti efektif kepada pimpinan sekolah dan rekan sejawat. Rekomendasi ini bertujuan untuk memperluas penerapan model pembelajaran inovatif agar berdampak lebih luas di sekolah.



Gambar 2. Keterlibatan Guru MGPM IPA Kota Jayapura pada Kegiatan PKM

Probalusan IPA (Problem-Based Learning dan Susan Loucks-Horsley yang berbasis Kontekstual dalam Sains) adalah pendekatan yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sesuai dengan mata pelajaran IPA. Model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan analitis, yang merupakan keterampilan penting dalam pendidikan abad ke-21. Dengan melibatkan siswa secara aktif, model ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep sains.

Dengan latar belakang ini, guru memberikan rekomendasi kepada pimpinan dan rekan sejawat untuk mengadopsi model Probalusan IPA agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sains secara keseluruhan di SMP. Implementasi yang lebih luas akan memungkinkan seluruh siswa untuk merasakan manfaatnya, tidak terbatas hanya pada satu kelas atau satu kelompok guru.

Pimpinan sekolah memiliki peran kunci dalam mendukung inovasi pembelajaran di sekolah. Rekomendasi dari guru ini merupakan saran kepada pimpinan untuk mempertimbangkan penerapan model Probalusan IPA secara resmi dalam kurikulum atau sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang lebih luas. Dukungan pimpinan dapat mencakup penyediaan pelatihan lanjutan, fasilitas, dan sumber daya yang diperlukan bagi guru untuk menerapkan model ini secara efektif di dalam kelas.

Rekomendasi kepada rekan sejawat bertujuan untuk menciptakan lingkungan kolaboratif di mana para guru dapat saling belajar dan mendukung satu sama lain dalam mengimplementasikan model Probalusan IPA. Diskusi dan kerja sama antar guru dapat meningkatkan efektivitas penerapan model ini, karena guru-guru dapat berbagi pengalaman, strategi, dan solusi untuk menghadapi tantangan yang muncul dalam proses pembelajaran.

Jika model Probalusan IPA diimplementasikan secara konsisten, ini dapat berkontribusi pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik di bidang sains. Siswa akan lebih siap menghadapi tantangan ilmiah di masa depan, dan sekolah dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata.

Rekomendasi yang diberikan oleh guru mencerminkan komitmen mereka untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SMP melalui inovasi yang sudah terbukti efektif. Dengan dukungan dari pimpinan dan kerja sama dengan rekan sejawat, model Probalusan IPA berpotensi untuk diterapkan secara luas dan memberikan dampak positif jangka panjang pada kualitas pendidikan sains di sekolah. Rekomendasi ini tidak hanya menunjukkan keinginan untuk perubahan, tetapi juga sebuah langkah strategis untuk meningkatkan pembelajaran IPA di SMP secara berkelanjutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Guru belum pernah mengikuti pelatihan model Probalusan IPA.
2. Guru sangat senang mengikuti kegiatan pelatihan implementasi model pembelajaran Probalusan IPA.
3. Peserta pelatihan menunjukkan tanggapan positif terhadap pelatihan telah yang dilakukan.
4. Peserta pelatihan menyatakan pelatihan model pembelajaran inovatif sangat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

## SARAN

Saran yang dapat diberikan yaitu pelatihan bagi guru perlu diintensifkan khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran inovatif model Probalusan IPA. Selain itu diharapkan model Probalusan IPA perlu implementasi dalam pembelajaran IPA di SMP. Model Probalusan IPA berorientasi proses, sehingga diharapkan guru dapat mengatur waktu pembelajaran secara tepat, karena 5 sintaks dalam model Probalusan IPA membutuhkan pengelolaan waktu yang baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Suksesnya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tidak terlepas dari kondtribusi para pihak, oleh karenanya ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Rektor dan Pimpinan LPPM Universitas Cenderawasih yang telah memberikan kepercayaan dan dukungan dana hibah PNPB LPPM kepada tim pengabdian sehingga kami dapat melaksanakan PKM ini dengan baik.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cenderawasih atas ijin pengabdian yang diberikan kepada pengabdian sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.
3. Pimpinan dan semua guru-guru MGMP SMP se-Kota Jayapura yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian.
4. Semua pihak yang telah berkontribusi sehingga kegiatan pengabdian dan penyelesaian laporan dapat dilakukan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aidoo, B., Boateng, S. K., Kissi, P. S., & Ofori, I. (2016). Effect of Problem-Based Learning on Students' Achievement in Chemistry. *Journal of Education and Practice*, 7(33).
- Akçay, B. (2009). Problem-Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education*, 6(1), 26–36.
- Akinoğlu, O., & Tandoğan, R. Ö. (2007). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(1), 71–81. doi:<https://doi.org/10.12973/ejmste/75375>
- Al-Tabany, T. I. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konteksual*. ((. T. (ed.), Ed.) Prenadamedia Group.
- Anjani, D., Suryatno, & Wasis. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Susan Loucks- Horsley untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pelajaran Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, (pp. 115–119.).
- Arends, R. (2012). *Learning to teach* (9th Ed.). McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bada, & Olusegun, S. (2015). Constructivism: A Paradigm for Teaching and Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 5(6), 66–70. doi:<https://doi.org/10.4172/2151-6200.1000200>
- Belland, B. R., Kim, C., & Hannafin, M. J. (2013). A Framework for Designing Scaffolds That Improve Motivation and Cognition. *Educational Psychologist*, 42(4), 243-270. doi:[10.1080/00461520.2013.838920](https://doi.org/10.1080/00461520.2013.838920)
- Cindy, E., & Hmelo-Silver. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 15(3), 235-266. doi:[10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3](https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3)
- Fogarty, R. (1997). *Problem-based learning and other curriculum models for the multiple intelligences classroom*. Arlington Heights, IL : IRI/Skylight Training and Publishing.
- Hamilton, R. J., & Ghatala, E. S. (1994). *Learning and Instruction*. McGraw-Hill.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperative Learning in the Science Classroom*. National Science Teachers Association.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2019). *Models of Teaching*. Pearson.
- Keziah, A. A. (2010). A comparative study of problem-based and lecture- based learning in secondary school students ' motivation to learn science. *International Journal of Science and Technology Education Research*, 1, 126–131.
- Koksal, E. A., & Berberoglu, G. (2014). The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes toward Science. *International Journal of Science Education*, 36, 66–78. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09500693.2012.721942>
- Krajcik, J., & Czerniak, C. (2018). *Teaching Science in Elementary and Middle School Classrooms: A*

- Project-Based Approach. Routledge.
- Loucks-Horsley, S., Kapitan, R., Carlson, M. O., Kuerbis, P. I., Clark, R. C., Nelle, G. M., . . . Walton, M. (1990). *Elementary School Science for the '90's*. The Network, Inc.: The National Center for Improving Science Education.
- McCormack, A. J., & Yanger, R. E. (2016). *Trend and Issues in Science* .
- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, & Senam. (2016). Implementasi Model Susan Loucks Horsley Terhadap Communication And Collaboration Peserta Didik SMP. *Unnes Science Education*, 5(1), 1079–1084. doi:<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej>
- Ningsih, E. P., & Rizki, S. N. (2024). Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Journal of Ludi Literarri*, 1(1), 11-17. doi:<https://doi.org/10.62872/y1t00a82>
- Purichia, H. (2014). Problem-Based Learning : An Inquiry Approach The Interdisciplinary. *Journal of Problem-based Learning Book Review Problem-Based Learning : An Inquiry Approach*, 9(1).
- Riyanto, Y. (2010). Paradigma baru pembelajaran : sebagai referensi bagi pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas (Edisi pert). Kencana.
- Santrock, J. W. (2021). *Educational Psychology*. McGraw-Hill.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational perspective (Sixth Edit)*. Pearson Education, Inc.
- Suardani, N., Swasta, I. B., & Widiyanti, N. P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan IPA*, 4.
- Tarhan, L., Ayar-Kayali, H., Urek, R. O., & Acar, B. (2008). Problem-based learning in 9th grade chemistry class: “Intermolecular forces. *Research in Science Education*, 38(3), 285-300. doi:<https://doi.org/10.1007/s11165-007-9050-0>
- Vasconcelos, C. (2012). Teaching Environmental Education through PBL: Evaluation of a Teaching Intervention Program. *Research in Science Education*, 42(2), 219–232. doi:<https://doi.org/10.1007/s11165-010-9192-3>
- Wahyudiati, D. (2022). Critical Thinking Skills and Scientific Attitudes of Pre-Service Chemistry Teachers Through the Implementation of Problem-Based Learning Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(1), 216–221. doi:<https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i1.1278>
- Wardoyo, S. M. (2013). *Pembelajaran Berbasis Riset (Cetakan pertama)*. Akademia Permata.