

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Murid Pada Mata Pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa Dan Budi Pekerti Di SMP Negeri 1 Andam Dewi

Jeprianto Butarbutar^{1*}, Wawan Wibisono²

^{1*2} Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Indonesia

Alamat: Jl. Pemuda No.70, Pandansari, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50133

Email : jefributarbutar4@gmail.com

Korespondensi penulis: jefributarbutar4@gmail.com

Abstract. *The subject of Belief in the One and Only God and Character Education examines faith in the One and Only God as part of Indonesia's cultural heritage and local wisdom. This study aims to determine the effect and magnitude of improvement in students' problem-solving skills before and after the implementation of the Problem Based Learning model in this subject. The research employed a quantitative method with a pre-experimental one-group pretest-posttest design, involving 15 students who are adherents of Belief in the One and Only God at SMP Negeri 1 Andam Dewi, selected through saturated sampling. Data were collected through tests, observations, and questionnaires, with problem-solving skills assessed using Polya (1945)'s four indicators understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back at the results. The findings show that the mean pretest score of 32.60 increased to 73.93 in the posttest. A Paired Sample T-Test confirmed that this improvement was statistically significant ($t = -16.973$; $p = 0.000$), with a very large effect size ($d_{rm} = 3,576$) and a moderate level of improvement ($N-Gain = 0.6202$). Overall, the results indicate that the PBL model had a significant and substantial effect, with improvement occurring evenly across all four problem-solving indicators and no student remaining in the low category. These findings suggest that Problem Based Learning can be effectively applied to develop problem-solving skills and serves as a relevant alternative teaching model for the subject of Belief in the One and Only God and Character Education at SMP Negeri 1 Andam Dewi.*

Keywords: *Problem Based Learning; Problem Solving Skills; Belief Education and Students of Indigenous Faiths*

Abstrak. Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti mempelajari keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa yang merupakan warisan budaya dan kearifan lokal bangsa Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan besaran peningkatan keterampilan pemecahan masalah murid sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain Pre-eksperimental jenis one group pre-test and post-test design dengan melibatkan 15 murid penghayat Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa di SMP Negeri 1 Andam Dewi yang ditentukan melalui teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan kuesioner, dengan keterampilan pemecahan masalah diukur berdasarkan indikator keterampilan pemecahan masalah, meliputi: memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest 32,60 meningkat menjadi 73,93 pada posttest. Uji Paired Sample T-Test membuktikan peningkatan ini signifikan ($t = -16,973$; $p = 0,000$), dengan besaran pengaruh sangat besar (nilai $d_{rm} = 3,576$) dan besaran peningkatan kategori sedang ($N-Gain = 0,6202$) secara keseluruhan menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning memiliki pengaruh signifikan yang besar dengan peningkatan yang merata pada keempat indikator keterampilan pemecahan masalah tanpa satu pun murid berada pada kategori rendah. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat diterapkan secara efektif untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan menjadi alternatif model pembelajaran yang relevan pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti di SMP Negeri 1 Andam Dewi.

Kata kunci: Problem Based Learning; Keterampilan Pemecahan Masalah; Pendidikan Kepercayaan Dan Murid Penghayat Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa

1. LATAR BELAKANG

Mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti merupakan pembelajaran fundamental yang berperan mengembangkan potensi individu secara menyeluruh serta membentuk karakter murid agar mampu hidup berdampingan dalam masyarakat yang beragam, khususnya bagi murid penghayat kepercayaan di jenjang Sekolah Menengah Pertama yang berada pada masa transisi remaja penuh tantangan identitas dan pergaulan sosial (Perdhana, 2023; Asenah, 2021). Dalam menghadapi tantangan tersebut, keterampilan pemecahan masalah menjadi kompetensi utama yang diperlukan, di mana menurut George Polya (1945) proses pemecahan masalah meliputi empat langkah sistematis: memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil, yang dalam konteks pendidikan kepercayaan tidak hanya bersifat rasional-logis tetapi juga terintegrasi dengan dimensi spiritual dalam pengambilan keputusan (Cynthia & Sihotang, 2023).

Permasalahan rendahnya keterampilan pemecahan masalah murid teridentifikasi berdasarkan observasi dan wawancara awal di SMP Negeri 1 Andam Dewi dengan penyuluh, yaitu tenaga yang memberikan penyuluhan tentang berbagai aspek pendidikan kepada murid penghayat kepercayaan, ditemukan bahwa murid penghayat kepercayaan Fase D belum mampu menjelaskan permasalahan penerapan norma larangan dan kewajiban, belum mampu merencanakan strategi pemecahan masalah, serta belum mampu melaksanakan dan memeriksa kembali penyelesaian yang dibuat. Temuan ini diperkuat oleh data nilai ulangan semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dari 15 murid yang berada pada rentang 40 sampai 60 dengan rata-rata 49,22 (kategori C), menunjukkan bahwa sebagian besar murid baru memahami pengetahuan faktual dan konseptual secara terbatas serta belum sepenuhnya mampu mengaitkannya dengan penerapan nilai dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi ini mendorong perlunya model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks untuk mengasah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, seperti model Problem Based Learning (PBL) yang dikembangkan Barrows pada 1960-an, yang berpijak pada teori konstruktivisme Piaget dan Vygotsky serta filsafat pendidikan Dewey, dan terbukti efektif meningkatkan keterampilan

pemecahan masalah pada berbagai mata pelajaran di jenjang SMP (Wulansari, 2023; Mariana dkk., 2022). Meskipun demikian, sejauh penelusuran peneliti, penerapan PBL pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti belum pernah diteliti, padahal karakteristik mata pelajaran ini yang mengintegrasikan pengetahuan normatif dengan penghayatan nilai spiritual menjadikannya sangat relevan dengan pendekatan PBL karena sintaksnya yang sejalan dengan tahapan pemecahan masalah Polya (1945). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan dan menganalisis besarnya peningkatan keterampilan pemecahan masalah murid sebelum dan sesudah penerapan model PBL pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti di SMP Negeri 1 Andam Dewi, dengan desain pra-eksperimental One-Group Pretest-Posttest Design melibatkan 15 murid penghayat kepercayaan Fase D sebagai sampel penelitian.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1. Model Pembelajaran Problem Based Learning

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan pedagogis yang berakar pada teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky, di mana pengetahuan dipandang bukan sebagai fakta jadi yang dipindahkan dari pendidik kepada murid, melainkan sebagai sesuatu yang dikonstruksi sendiri oleh murid melalui proses aktif mengolah pengalaman dan interaksinya dengan lingkungan (Syamsidah & Suryani, 2018). PBL dikembangkan pertama kali oleh Barrows pada tahun 1960-an di McMaster University Medical School, Kanada, sebagai terobosan pembelajaran kedokteran yang menggunakan kondisi nyata sebagai bahan investigasi, dan kemudian diadaptasi ke berbagai bidang keilmuan lain karena terbukti efektif membangun pengetahuan melalui proses pemecahan masalah, bukan melalui hafalan (Mallu dkk., 2024).

Model ini memiliki karakteristik utama yang membedakannya dengan model pembelajaran lain, yaitu pembelajaran berpusat pada murid (*student-centered*), masalah otentik sebagai fokus pengorganisasian belajar (*authentic problems*), informasi baru diperoleh melalui pembelajaran mandiri (*self-directed learning*), pembelajaran terjadi dalam kelompok kecil (*learning occurs in small groups*), dan guru berperan sebagai fasilitator (*teachers as facilitators*) (Rahayu, 2021). PBL juga dipengaruhi oleh filsafat pendidikan Dewey yang menekankan bahwa belajar paling bermakna terjadi ketika murid merespons persoalan kehidupan nyata, bukan menerima konsep secara pasif, serta

didukung oleh konsep Zone of Proximal Development (ZPD) dan scaffolding dari Vygotsky yang terwujud melalui lingkungan belajar kolaboratif di mana murid menerima bimbingan dari penyuluh maupun teman kelompok sehingga mampu memecahkan masalah yang melampaui keterampilan yang dapat mereka capai secara mandiri (Mallu dkk., 2024; Syamsidah & Suryani, 2018).

Penerapan PBL di kelas mengikuti enam fase sintaks yang dikemukakan Syamsidah & Suryani (2018), yaitu orientasi murid pada masalah, pengorganisasian murid untuk belajar, merumuskan alternatif strategi, pengumpulan data dan penerapan strategi, diskusi dan analisis, serta kesimpulan dan evaluasi, di mana setiap fase memiliki peran spesifik dalam memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada murid. Kelebihan PBL antara lain mendorong murid memiliki keterampilan memecahkan masalah dalam situasi nyata, membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar yang berfokus pada masalah, terjadinya aktivitas ilmiah melalui kerja kelompok dan peer teaching, serta membiasakan murid menggunakan sumber-sumber pengetahuan yang beragam (Budiarti, 2021). Meskipun demikian, model ini memiliki keterbatasan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyangkut kesesuaian dengan karakteristik materi dan kesiapan pedagogis penyuluh, seperti kebutuhan waktu yang lebih banyak serta tingkat kecocokan dengan materi tertentu, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti pembentukan karakter budi pekerti dan pengembangan sikap toleransi yang memerlukan pendekatan lebih mendalam dan reflektif. Meskipun dapat diterapkan pada materi budi pekerti dan larangan dan kewajiban, diperlukan penyesuaian pada proses pembelajaran agar efektif dalam mencapai tujuan dari mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti, serta tantangan dalam penerapannya di tingkat pendidikan, khususnya di SMP Negeri 1 Andam Dewi, Sehingga model pembelajaran PBL tetap menjadi pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membekali murid dengan keterampilan pemecahan masalah yang esensial dalam menghadapi kompleksitas dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari, selama diterapkan dengan perencanaan yang matang dan dukungan sumber belajar yang memadai oleh penyuluh yang terampil dalam memfasilitasi proses pembelajaran (Hmelo-Silver dkk., 2019; Trullàs dkk., 2022; Budiarti, 2021).

2.2. Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi utama yang mendukung pengembangan sumber daya manusia yang adaptif, kompetitif, dan berkarakter, di mana George Polya (1945) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses menemukan cara untuk keluar dari kesulitan atau mencapai tujuan yang belum bisa dicapai secara langsung, dan menempatkannya sebagai inti dari belajar karena murid harus memahami masalah terlebih dahulu sebelum dapat mencari solusinya (Purba Dkk., 2021).

Pemecahan masalah pada dasarnya merupakan produk dari proses mental yang bertumpu pada teori belajar kognitif, di mana Jean Piaget mengemukakan bahwa pemikiran logis berpuncak pada kapabilitas individu memecahkan permasalahan multifaktor dari segi sebab-akibat, sedangkan Jerome Bruner menekankan proses pemerolehan informasi baru, proses mentransformasikan informasi yang diterima, serta proses menguji dan mengevaluasi relevansi dan ketepatan pengetahuan yang telah diperoleh (Anwar, 2024). Keterampilan pemecahan masalah tergolong sebagai Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang mencakup proses menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) dalam Taksonomi Bloom, berbeda dengan keterampilan mengingat, memahami, dan menerapkan yang tergolong Lower Order Thinking Skills (LOTS) (Nafiati, 2021).

Pendekatan Polya (1945) mengajarkan murid untuk berpikir sistematis melalui empat langkah utama yang pada mulanya dikembangkan untuk pemecahan masalah matematika, namun kemudian banyak diadaptasi ke berbagai bidang pembelajaran lain karena tahapannya yang runtut dan mudah diterapkan (Azhari, 2024). Keempat tahapan tersebut meliputi: memahami masalah (*understanding the problem*) dengan mengidentifikasi data diketahui, ditanyakan, dan kecukupan data untuk pemecahan masalah; merencanakan penyelesaian (*devising a plan*) dengan mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh; melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) dengan menyelesaikan model disertai alasan; dan memeriksa kembali (*looking back*) dengan mengevaluasi kebenaran solusi yang diperoleh (Azhari, 2024). Perbedaan antara soal rutin dan masalah non rutin menjadi penting dalam konteks ini, di mana soal rutin adalah pertanyaan yang penyelesaiannya dapat langsung diperoleh dengan menerapkan prosedur atau rumus yang telah dipelajari sebelumnya sehingga tidak menuntut penyusunan strategi baru, sedangkan masalah non rutin adalah situasi yang tidak memiliki prosedur

penyelesaian baku atau langsung sehingga individu harus menganalisis situasi, memilih, bahkan menyusun sendiri strategi penyelesaian yang sesuai (Purba Dkk., 2021).

Keberhasilan menyelesaikan masalah non-rutin membutuhkan dua komponen, yaitu pengetahuan dasar (base knowledge) berupa pengetahuan awal yang telah dipelajari murid, dan keterampilan dasar (base skill) berupa keterampilan menganalisis masalah, mengaitkan konsep yang relevan, dan merencanakan alternatif penyelesaian yang tepat (Oktavia dkk., 2024). Dengan demikian, kerangka Polya (1945) berfungsi sebagai instrumen kognitif untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah dan sebagai jembatan operasional yang memungkinkan nilai-nilai budi pekerti dan ajaran kepercayaan diukur secara terstruktur melalui respons murid terhadap masalah non-rutin.

2.3. Keterkaitan Keterampilan Pemecahan Masalah dengan Model PBL serta Relevansinya dengan Pendidikan Kepercayaan

Keterampilan pemecahan masalah dan model pembelajaran PBL tidak dapat dipahami sebagai dua konsep yang berdiri sendiri, sebab PBL pada dasarnya adalah model pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk melatih setiap tahap pemecahan masalah kepada murid secara bertahap dan terbimbing, di mana keterkaitan ini dapat ditelusuri melalui pemetaan keenam fase sintaks PBL (Syamsidah & Suryani, 2018) terhadap empat indikator Polya (1945), yaitu fase orientasi dan perumusan masalah melatih indikator memahami masalah karena murid menganalisis unsur diketahui dan ditanyakan dari masalah otentik yang disajikan, fase merumuskan alternatif strategi melatih indikator merencanakan strategi karena murid menyusun dugaan sementara sebagai strategi awal penyelesaian, fase pengumpulan data dan penerapan strategi melatih indikator melaksanakan rencana karena murid mempraktikkan strategi melalui eksperimen dan analisis data, serta fase diskusi, kesimpulan, dan evaluasi melatih indikator memeriksa kembali karena murid mengevaluasi ketepatan temuan bersama kelompok sebelum menarik kesimpulan akhir. Kesesuaian struktural ini sejalan dengan sifat keterampilan pemecahan masalah yang tergolong Higher Order Thinking Skills (HOTS), mencakup proses menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pada jenjang C4–C6 taksonomi kognitif (Nafiati, 2021), karena PBL secara konsisten menghadapkan murid pada masalah autentik yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan mengingat atau menerapkan.

Keterampilan pemecahan masalah memiliki relevansi yang sangat erat dengan mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti

karena masalah yang dihadapi murid bukan soal hitungan berjawaban tunggal, melainkan dilema nilai yang menuntut pertimbangan moral berdasarkan ajaran kepercayaan yang dianut, di mana pendidikan kepercayaan pada hakikatnya belajar dengan pendekatan yang meliputi empat unsur pendidikan karakter, yaitu menerima konsep, meyakini dan menghargai, penghayatan nilai, dan aplikasi pada pengamalan kehidupan berkeyakinan (Siallagan, 2021). Materi larangan dan kewajiban dalam mata pelajaran ini pada dasarnya bukan sekadar pengetahuan konseptual yang bisa dihafal, melainkan norma yang harus diterapkan murid ketika menghadapi situasi nyata di lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat, sehingga dilema penerapan norma dalam kehidupan sehari-hari murid itu sendiri adalah "masalah nyata" sebagaimana dimaksud dalam PBL.

Ketika murid dihadapkan pada kasus konkret pelanggaran larangan atau pengabaian kewajiban seperti dilema antara mengembalikan barang temuan dengan kebutuhan pribadi atau konflik antara kewajiban ibadah dengan kegiatan sekolah, mereka melalui tahapan memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan, dan memeriksa kembali penyelesaiannya yang sejalan dengan sintaks PBL, sehingga melalui proses ini keterampilan pemecahan masalah murid terbangun secara terintegrasi dengan penghayatan nilai spiritual, bukan terpisah darinya. Dengan demikian, kerangka Polya (1945) berfungsi sebagai instrumen kognitif untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah dan sebagai jembatan operasional yang memungkinkan nilai-nilai budi pekerti dan ajaran kepercayaan diukur secara terstruktur melalui respons murid terhadap masalah non-rutin yang relevan dengan kehidupan mereka sebagai penghayat kepercayaan.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan jenis *One Group Pretest Posttest Design*. Desain ini digunakan karena peneliti tidak memiliki kendali penuh untuk melakukan pengacakan (*random assignment*) terhadap subjek penelitian ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, kelompok eksperimen sekaligus berperan sebagai kelompok kontrol untuk dirinya sendiri. Desain ini dilakukan dengan cara memberikan *pretest* terlebih dahulu kepada subjek penelitian, kemudian diberi perlakuan berupa model pembelajaran PBL, dan setelah itu diberikan *posttest* untuk mengukur perubahan yang terjadi. Adapun langkah-langkah pelaksanaan desain *One Group Pretest Posttest Design* dalam penelitian ini adalah: (1) melakukan *pretest* kepada murid untuk mengetahui keterampilan awal dalam pemecahan

masalah, (2) memberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran PBL dalam beberapa kali pertemuan sesuai dengan materi dalam mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti, dan (3) melakukan *posttest* untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah murid setelah mendapatkan perlakuan.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid penghayat Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa di SMP Negeri 1 Andam Dewi tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 15 murid. Pemilihan total sampling atau sampling jenuh ini didasarkan pada jumlah populasi yang terbatas serta karakteristik populasi yang homogen dan spesifik, yaitu hanya murid yang merupakan penghayat Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, yang relevan dengan fokus penelitian dan untuk memastikan kesesuaian subjek dengan tujuan penelitian. Homogenitas ini tercermin dari kesamaan latar belakang seluruh anggota populasi, yakni peserta didik penghayat Kepercayaan Parmalim yang berasal dari sekolah yang sama serta menganut sistem nilai dan budaya kepercayaan yang sama, sehingga variasi karakteristik individual yang berpotensi memengaruhi hasil pengukuran relatif kecil. Dengan terbatasnya jumlah populasi, penelitian ini menerapkan teknik total sampling (sampling jenuh) dengan menjadikan seluruh 15 murid sebagai sampel, yang dianggap tepat mengingat jumlah populasi yang sangat terbatas dan homogenitas karakteristik subjek penelitian. Adapun distribusi populasi terdiri dari kelas VII berjumlah 2 murid, kelas VIII berjumlah 7 murid, dan kelas IX berjumlah 6 murid.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Andam Dewi, Desa Bondar Sihudon 1, Kecamatan Andam Dewi, Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan yang saling melengkapi, yaitu: terdapatnya peserta didik yang secara resmi tercatat sebagai penghayat Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dalam Data Pokok Pendidikan (Dapodik), sekolah telah memiliki tenaga pendidik yang bersertifikasi sebagai penyuluh mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti, serta sekolah telah menerapkan pembelajaran dengan materi Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti. Penelitian ini dilaksanakan pada periode Februari 2026 sampai Mei 2026, yang disesuaikan dengan jadwal pembelajaran semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SMP Negeri 1 Andam Dewi, dengan rincian tahapan:

persiapan izin penelitian dan observasi awal pada bulan Februari (minggu 1-3), pelaksanaan pretest pada bulan Februari (minggu 4), penerapan model pembelajaran PBL pada bulan Maret (minggu 1-4) hingga April (minggu 1), pelaksanaan posttest pada bulan April (minggu 2-4) hingga Mei (minggu 1), serta pengumpulan dan pengolahan data pada bulan Mei (minggu 2-4).

3.4. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). **Variabel bebas (X)** adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang menurut Barrows dalam Syamsidah & Suryani (2018) merupakan kurikulum dan proses pembelajaran yang dirancang berdasarkan penyajian masalah nyata, mengharuskan murid memperoleh pengetahuan penting, terampil memecahkan masalah, serta mampu belajar mandiri melalui kerja kelompok. Penerapan PBL dijalankan melalui sintaks atau tahapan pembelajaran yang sistematis mulai dari orientasi murid pada masalah hingga evaluasi hasil pemecahan masalah, dan diukur melalui lembar observasi yang berisi tahapan penerapan sintaks PBL dalam pembelajaran menggunakan skala rating 1-4. **Variabel terikat (Y)** adalah keterampilan pemecahan masalah yang menurut George Polya (1945) dalam Purba & Lubis (2021) didefinisikan sebagai proses menemukan cara untuk keluar dari kesulitan atau mencapai tujuan yang belum bisa dicapai secara langsung melalui empat tahapan berpikir, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil penyelesaian, yang diukur melalui tes uraian pretest-posttest dengan rubrik penilaian yang mencakup keempat indikator Polya tersebut, menghasilkan data interval berskala 0-100.

3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan empat metode sebagai berikut:

a. Tes

Teknik ini dipilih untuk mengukur variabel terikat (Y) keterampilan pemecahan masalah secara kuantitatif, dengan membandingkan hasil pretest dan posttest murid sebelum dan sesudah treatment model pembelajaran PBL. Instrumen yang digunakan adalah 20 butir soal uraian, esai, dan studi kasus yang disusun berdasarkan indikator keterampilan pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil), dengan skor tes diberikan dalam skala 0-100. Soal pretest dan posttest disusun secara paralel, yaitu menggunakan jumlah

butir (masing-masing 20 butir), indikator, dan tingkat kesulitan yang sama, namun dengan konteks permasalahan dan tokoh yang berbeda pada setiap kasus yang disajikan untuk meminimalkan efek testing (*testing effect*).

b. Observasi

Teknik ini dipilih untuk merekam variabel bebas (X) keterlaksanaan sintaks PBL secara langsung di lapangan. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti di SMP Negeri 1 Andam Dewi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas dengan panduan observasi dan lembar pencatatan lapangan. Lembar ini berisi panduan atau daftar hal-hal yang perlu diamati selama proses observasi berlangsung, menggunakan skala Likert dengan kategori penilaian 1 = Tidak terlaksana, 2 = Kurang terlaksana, 3 = Terlaksana, dan 4 = Sangat baik (Sugiyono, 2019).

c. Survei (Kuesioner)

Teknik ini ditambahkan sebagai data pendukung (triangulasi) yang memperkaya interpretasi hasil tes dan observasi, dengan menyebarkan kuesioner kepada penyuluh dan murid untuk mengetahui persepsi mereka terhadap penerapan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah. Kuesioner terdiri dari lembar kuesioner dan panduan pengisian kuesioner untuk penyuluh dan murid, berisi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang dirancang untuk menilai persepsi terhadap penerapan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, menggunakan Skala Likert (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju).

d. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk melengkapi bukti pelaksanaan penelitian secara administratif, khususnya dokumen yang berkaitan langsung dengan dua konsep utama penelitian ini, yaitu penerapan model pembelajaran PBL (Syamsidah & Suryani, 2018). Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan catatan sistematis yang mencakup seluruh aspek kegiatan penelitian, sekaligus menjadi metode pengumpulan data yang memanfaatkan informasi terdokumentasi seperti modul ajar pendidik, kurikulum Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti, tugas proyek murid, dan nilai murid sebelum dan setelah perlakuan.

e. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data yang diperlukan telah terkumpul secara lengkap dengan serangkaian uji sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner dan tes. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan validitas konstruk melalui teknik korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan program SPSS versi 26. Suatu butir dinyatakan valid apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05). Kriteria interpretasi uji validitas: antara 0.800 – 1.00 (validitas sangat tinggi), 0.600 – 0.799 (validitas tinggi/baik), 0.400 – 0.599 (validitas cukup), 0.200 – 0.399 (validitas rendah/kurang), dan 0.000 – 0.199 (validitas sangat rendah/tidak valid) (Sugiyono, 2019).

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengecek apakah alat ukur atau instrumen yang digunakan dalam penelitian bisa dipercaya dan konsisten. Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diukur menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program SPSS versi 26. Kriteria interpretasi uji reliabilitas: nilai r_{tt} 1,00 (sangat tinggi), 0,60 – 0,80 (tinggi), 0,40 – 0,60 (cukup), 0,20 – 0,40 (rendah), dan < 0,20 (sangat rendah). Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien alpha yang diperoleh lebih besar dari 0,60 ($\alpha > 0,60$) (Ghozali, 2021; Sugiyono, 2019).

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data selisih skor posttest dan pretest keterampilan pemecahan masalah berdistribusi normal sebagai prasyarat (asumsi) statistik sebelum pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini digunakan uji *Shapiro-Wilk* karena lebih akurat untuk mendeteksi ketidaknormalan data pada sampel kecil ($n = 15$). Kriteria uji normalitas jika nilai signifikansi > 0.05 maka data dianggap berdistribusi normal dan jika signifikansi < 0.05 maka data dianggap tidak berdistribusi normal (Quraissy, 2022).

4) Uji Hipotesis (Paired Sample T-Test)

Uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara sampel sebelum dan setelah

penerapan model pembelajaran PBL. Pengujian *paired sample t-test* dalam penelitian dibantu dengan program SPSS versi 26. Kriteria keputusan: jika $p\text{-value} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima (ada perbedaan signifikan); sebaliknya jika $p\text{-value} > 0,05$, H_0 diterima (tidak ada perbedaan signifikan) (Nuryadi dkk., 2017).

5) Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas peningkatan keterampilan murid setelah diterapkannya model pembelajaran PBL dengan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. N-Gain menjawab seberapa efektif peningkatan tersebut dengan membandingkan peningkatan aktual (*posttest - pretest*) terhadap peningkatan maksimum yang mungkin dicapai ($\text{skor maksimum} - \text{pretest}$). Kriteria interpretasi N-Gain: $\text{N-Gain} < 0.3$ (rendah), $0.3 \leq \text{N-Gain} \leq 0.7$ (sedang), dan $\text{N-Gain} > 0.7$ (tinggi) (Wahab dkk., 2021).

6) Uji Effect Size

Effect size dihitung untuk mencari besar pengaruh yang ditimbulkan dari diterapkannya model pembelajaran PBL terhadap keterampilan murid. Mengingat desain penelitian ini menggunakan satu kelompok dengan pengukuran berulang (*one-group pretest-posttest design*), maka rumus yang digunakan adalah rumus effect size untuk repeated measures yang dikemukakan oleh Morris & DeShon (2002), yaitu d_{rm} . Kriteria interpretasi effect size: $0 < d \leq 0,2$ (kecil), $0,2 < d \leq 0,5$ (sedang), $0,5 < d \leq 0,8$ (besar), dan $0,8 < d \leq 1,2$ (sangat besar) Cohen, 1988, dalam Widyastuti & Airlanda, 2021).

3.6. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan Beberapa Instrumen penelitian antara lain sebagai berikut:

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No	Instrumen	Jumlah Butir	Skala	Fungsi
1	Soal Pretest	20 butir uraian	0-100	Mengukur keterampilan awal pemecahan masalah
2	Soal Posttest	20 butir uraian	0-100	Mengukur keterampilan akhir pemecahan masalah
3	Lembar Observasi	Sintaks PBL (6 fase)	Rating 1-4	Mengamati keterlaksanaan model PBL
4	Kuesioner Murid	32 butir pernyataan	Skala Likert 1-4	Mengukur persepsi murid terhadap PBL
5	Kuesioner Penyuluh	21 butir pernyataan	Skala Likert 1-4	Mengukur persepsi penyuluh terhadap PBL
6	Dokumentasi	-	-	Melengkapi bukti pelaksanaan penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Andam Dewi yang berlokasi di Desa Bondar Sihudon 1, Kecamatan Andam Dewi, Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian adalah seluruh murid penghayat Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa yang mengikuti mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti. Mengingat jumlah populasi murid penghayat yang sangat terbatas, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh (total sampling), sehingga seluruh 15 murid dijadikan sampel penelitian dan penelitian ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrumen yaitu: Tes keterampilan pemecahan masalah dalam bentuk pretest dan posttest yang disusun berdasarkan empat tahapan pemecahan masalah dengan skor penilaian dalam rentang 0-100, di mana seluruh murid mengikuti pretest sebelum perlakuan, kemudian mendapatkan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran PBL dan diakhiri dengan posttest; Lembar observasi yang digunakan untuk menilai keterlaksanaan sintaks PBL oleh penyuluh serta partisipasi aktif murid selama proses pembelajaran berlangsung; dan Kuesioner yang terdiri dari dua bagian, yaitu kuesioner untuk murid dan kuesioner untuk penyuluh, menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 sampai 4, kemudian dikonversi ke skala 0-100 menggunakan rumus *Percentage of Maximum Possible* (Cohen et al., 1999). Data lengkap skor masing-masing murid disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Nila Pretest, Posttest, dan Kuesioner Murid

No	Nama Murid	Nilai Pretest	Nilai Posttes	Nilai Kuesioner
1	PM. S 1	52	89	85
2	A. S 2	19	81	18
3	M. S 3	48	85	80
4	YA. P 4	30	70	82
5	R. S 5	29	77	46
6	S. S 6	33	69	83
7	LJ. S 7	35	74	39
8	SM. S 8	19	55	80
9	M. S 9	29	58	78
10	E. S 10	44	76	47
11	R. S 11	13	69	55
12	SPW. S 12	24	70	60
13	S. S 13	37	71	75
14	E. S 14	54	90	88
15	D. S 15	23	75	54
Jumlah		489	1109	970

Sumber: Hasil pengolahan data (2026) oleh peneliti

Berdasarkan Tabel 4.1, seluruh 15 murid telah mengikuti pretest dan posttest serta mengisi kuesioner PBL. Data selanjutnya dianalisis, dimana pretest diberikan sebelum penerapan model PBL dengan tujuan untuk mengukur Keterampilan awal keterampilan pemecahan masalah murid. Instrumen pretest terdiri dari 20 butir soal uraian dengan skor maksimum ideal 100. Adapun hasil analisis deskripsi data pretest pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Deskripsi Data Murid

Komponen	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Nilai Kuesioner
Mean (Rata-rata)	32.60	73.93	64.67
Standar Deviasi	12.48	9.90	19.84
Skor Minimum	13	55	18
Skor Maksimum	54	90	88
Median (Nilai Tengah)	30	74	75
Skor Terbanyak	29	70	80
Total Skor	489	1109	970
Skor Maksimum Ideal	100	100	100
Jumlah Responden (N)	15	15	15

Sumber: Hasil pengolahan data (2026) oleh peneliti

Berdasarkan Tabel 4.2, kondisi awal murid sebelum perlakuan menunjukkan keterampilan yang rendah sekaligus tidak merata dengan rata-rata *pretest* hanya 32,60 dengan standar deviasi 12,48, di mana skor terendah 13 dan tertinggi 54 menghasilkan rentang skor sebesar 41 poin, memperlihatkan kesenjangan keterampilan awal yang cukup besar antar murid. Kondisi ini diperkuat oleh median 30 dan modus 29 yang berada

jauh di bawah skor maksimum ideal 100, menunjukkan bahwa mayoritas murid pada tahap awal memang terkonsentrasi pada kelompok skor rendah. Setelah seluruh murid menerima perlakuan melalui model pembelajaran PBL, rata-rata posttest meningkat menjadi 73,93 atau naik 41,33 poin. Peningkatan ini tidak hanya terjadi pada nilai rata-rata, tetapi juga terlihat dari skor minimum yang naik dari 13 menjadi 55 sehingga rentang skor posttest menyempit menjadi 35 poin, lebih sempit dibandingkan rentang pretest sebesar 41 poin, sejalan dengan standar deviasi yang mengecil menjadi 9,90. Hal ini menandakan bahwa keterampilan murid tidak hanya meningkat secara keseluruhan, tetapi juga menjadi lebih merata dan bukan hanya pada murid yang sudah unggul sejak awal.

4.2. UJI KUALITAS INSTRUMEN

4.2.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan bersifat valid atau tidak, dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment Pearson yang diolah melalui aplikasi SPSS versi 26, dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Nilai r tabel untuk $N = 15$ dengan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah 0,514. Suatu butir soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel, yaitu r hitung $> 0,514$ atau nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 ($\text{Sig.} < 0,05$). Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.3 Uji Validitas Kuesioner Murid

Uji Validitas				
Nomor soal	<i>Pearson correlation</i>	Nilai <i>Sig.</i>	Kesimpulan	Interpretasi
2, 3, 7, 8, 11, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, dan 29	0,536-0,597	0,039 - 0,021	Valid	Validitas cukup
1, 4, 5, 6, 9, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, dan 32	0,617 - 0,752	0,014 - 0,001	Valid	Validitas tinggi

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh 32 butir soal dinyatakan valid karena memiliki nilai $\text{Sig.} < 0,05$, sehingga seluruh instrumen layak digunakan dalam penelitian ini. Dari jumlah tersebut, 18 butir soal (56,25%) termasuk kategori validitas cukup dengan nilai *pearson correlation* antara 0,536–0,597 dan *Sig.* antara 0,021–0,039, sedangkan 14 butir soal (43,75%) termasuk kategori validitas tinggi dengan nilai *pearson correlation* antara 0,617–0,752 dan *Sig.* antara 0,001–0,014.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa kuesioner yang diberikan kepada murid mampu mengukur variabel penelitian secara stabil dan andal, sehingga hasil yang diperoleh tidak bersifat kebetulan. Pengujian reliabilitas kuesioner murid dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha melalui aplikasi SPSS versi 26, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Uji Reliabilitas Kuesioner Murid

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.944	32

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil uji reliabilitas kuesioner murid memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,944. Nilai tersebut berada pada rentang $r_{11} > 0,80$ yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen kuesioner murid dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini.

4.2.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Pretest dan Posttest

a. Uji Validitas

Instrumen soal pretest dan posttest terlebih dahulu melalui tahap uji validitas isi (content validity) melalui expert judgment oleh dosen pembimbing sebelum diuji secara statistik. Proses ini bertujuan menilai kesesuaian butir soal dengan indikator keterampilan pemecahan masalah menurut Polya (1945), kejelasan bahasa, serta kesesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif murid Fase D. Masukan yang diperoleh dari proses perbaikan digunakan sebagai dasar untuk merevisi redaksi butir soal sebelum instrumen digunakan dalam pengambilan data di lapangan. Instrumen selanjutnya diuji validitas, untuk mengetahui apakah soal pretest dan posttest yang digunakan bersifat valid atau tidak, menggunakan rumus korelasi Product Moment Pearson yang diolah melalui aplikasi SPSS versi 26. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Pretest dan Posttest

Uji Validitas	Nomor soal	Pearson Correlation	Nilai Sig.	Kesimpulan	Interpretasi
Pretest	3, 4, 6, 7, 10, 12, 14, dan 16	0,524 – 0,598	0,045 - 0,019	Valid	Cukup
	1, 2, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 19, dan 20	0,607 – 0,739	0,017 - 0,002	Valid	Tinggi
Posttest	2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 15, 17, dan 19	0,530 - 0,597	0,042 - 0,019	Valid	Cukup
	1, 4, 6, 9, 10, 11, 14, 16, 18, 20	0,611 - 0,776	0,016 - 0,001	Valid	Tinggi

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh butir soal pada kedua instrumen dinyatakan valid karena memiliki nilai Sig. $< 0,05$. Pada soal pretest, 8 butir soal (40%) termasuk kategori validitas cukup, sedangkan 12 butir soal (60%) termasuk kategori validitas tinggi. Pada soal posttest, 10 butir soal (50%) termasuk kategori validitas cukup, sedangkan 10 butir soal (50%) termasuk kategori validitas tinggi.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana instrumen soal pretest dan posttest dapat menghasilkan data yang konsisten apabila digunakan secara berulang pada subjek yang sama. Pengujian dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha melalui aplikasi SPSS versi 26. Hasil uji reliabilitas soal pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Soal Pretest dan Posttest

Uji Reliabilitas Pretest		Uji Reliabilitas Posttest	
Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
.915	20	.913	20

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Nilai Cronbach's Alpha soal pretest sebesar 0,915 dan soal posttest sebesar 0,913. Kedua nilai tersebut berada pada rentang $r_{11} > 0,80$ yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen soal pretest dan posttest dinyatakan reliabel, konsisten, dan layak digunakan sebagai alat pengumpul data.

4.3. ANALISIS UJI PRASYARAT

4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena lebih akurat untuk mendeteksi ketidaknormalan data pada sampel kecil ($n = 15$). Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Nilai Uji Normalitas

Tests of Normality						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
PRETEST	.116	15	.200*	.957	15	.635
POSTEST	.176	15	.200*	.953	15	.573

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Hasil pengujian normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data pretest memperoleh nilai statistik sebesar 0,957 dengan nilai signifikansi 0,635, sedangkan data posttest memperoleh nilai statistik sebesar 0,953 dengan nilai signifikansi 0,573. Kedua nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest maupun posttest dalam penelitian ini berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

4.4 UJI HIPOTESIS

4.4.1 Uji Paired Sample T-Test

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Paired Samples T-Test* melalui aplikasi SPSS versi 26. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah murid.
- H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah murid.

Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.8 Nilai Uji Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics					
		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
Pair 1	PRETEST	32.6000	15	12.47741	3.22165
	POSTEST	73.9333	15	9.90286	2.55691

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Berdasarkan hasil output pada tabel *Paired Samples Statistics*, rata-rata nilai pretest murid sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 32,60, kemudian setelah diterapkannya model pembelajaran PBL, rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 73,93.

Artinya, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 41,33 poin dari *pretest* ke *posttest*. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.9 Nilai Uji Paired Samples Correlations

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTEST	15	.667	.007

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Nilai korelasi antara pretest dan posttest diperoleh sebesar 0,667 dengan nilai signifikansi 0,007. Karena nilai signifikansi $0,007 < 0,05$, maka hubungan antara data pretest dan posttest dinyatakan signifikan. Nilai korelasi 0,667 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara keterampilan awal dan keterampilan akhir murid, yang berarti murid yang memiliki nilai pretest tinggi cenderung juga memperoleh nilai posttest yang tinggi setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.1 Nilai Uji Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-41.333	9.431	2.435	-46.556	-36.110	-16.973	14	.000

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Berdasarkan hasil output pada tabel Paired Samples Test, diperoleh nilai $t = -16,973$ dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Tanda negatif pada nilai t menunjukkan bahwa rata-rata pretest lebih rendah daripada rata-rata posttest, yang berarti terjadi peningkatan setelah perlakuan diberikan. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PBL berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah murid pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti.

4.4.2 Uji N-Gain

Analisis N-Gain dilakukan untuk mengukur seberapa besar peningkatan keterampilan pemecahan masalah murid setelah diterapkannya model pembelajaran PBL. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.11 Nilai Uji N-Gain

<i>Descriptive statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Ngain_Score</i>	15	.41	.78	.6202	.11329
<i>Ngain_Persen</i>	15	40.85	78.26	.62.0232	11.32890
<i>Valid N (Listwise)</i>	15				

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 26 (2026) oleh peneliti

Berdasarkan hasil output, diperoleh nilai N-Gain minimum sebesar 0,41 dan nilai N-Gain maksimum sebesar 0,78 dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,6202 atau 62,02%. Sesuai pada tabel interpretasi N-Gain, nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,6202 berada pada rentang $0,3 \leq \text{N-Gain} \leq 0,7$ sehingga termasuk dalam kategori sedang. Secara praktis, nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan pemecahan masalah murid mencapai sekitar 62% dari total peningkatan maksimum yang secara teoretis mungkin dicapai.

4.4.3 Uji Effect Size

Uji effect size dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah murid. Perhitungan effect size menggunakan rumus *Repeated Measures* sebagai berikut:

Perhitungan Effect Size (d_{rm})

Komponen	Nilai
Mean Selisih	41,333
SD Selisih	9,431
r (korelasi pretest-posttest)	0,667
d_{paired}	4,382
d_{rm}	3,576

Sumber: Hasil pengolahan data kalkulator (2026) oleh peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai $d_{rm} = 3,576$. Merujuk pada tabel interpretasi Effect Size, nilai tersebut berada jauh di atas batas atas kategori sangat besar ($0,8 < d \leq 1,2$), sehingga efek yang dihasilkan dari penerapan model pembelajaran PBL tergolong besar dan melampaui seluruh kategori yang tercantum dalam tabel interpretasi tersebut. Artinya, peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* bersifat sangat substansial dan bermakna secara praktis.

4.5. HASIL ANALISIS

4.5.1 Analisis Data Keterampilan Pemecahan Masalah

Analisis data keterampilan pemecahan masalah didasarkan pada data nilai *pretest* dan *posttest* dengan jumlah responden 15 murid yang menjadi sampel penelitian. Data diperoleh dari pelaksanaan tes keterampilan pemecahan masalah yang diukur berdasarkan empat indikator, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.12 Rata-rata Skor Tiap Indikator Keterampilan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Posttest	Gain	N-Gain	Kategori
1	Memahami masalah	29,60	74,40	44,80	0,64	sedang
2	Merencanakan strategi	35,73	74,67	38,93	0,61	Sedang
3	Melaksanakan rencana	32,80	74,40	41,60	0,62	Sedang
4	Memeriksa hasil kembali	32,27	72,27	40,00	0,59	sedang

Sumber: Hasil pengolahan data (2026) oleh peneliti

Indikator keterampilan pemecahan masalah pada tabel mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran PBL, dengan seluruh indikator berada pada kategori N-Gain sedang. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator memahami masalah dengan N-Gain sebesar 0,64, menunjukkan bahwa sintaks awal PBL, yaitu orientasi murid pada masalah, cukup efektif melatih murid mengidentifikasi unsur-unsur masalah secara sistematis melalui kasus-kasus dilema moral yang disajikan. Sebaliknya, peningkatan terendah terjadi pada indikator memeriksa kembali hasil dengan N-Gain sebesar 0,59, yang menunjukkan bahwa keterampilan mengevaluasi dan merefleksikan solusi masih menjadi tahap paling sulit dikuasai murid.

Berdasarkan diagram, sebelum diterapkannya model pembelajaran PBL, rata-rata nilai pretest murid adalah 32,60 dengan nilai minimum 13 dan nilai maksimum 54, serta standar deviasi sebesar 12,48. Setelah penerapan model PBL, rata-rata nilai posttest meningkat secara signifikan menjadi 73,93 dengan nilai minimum 55 dan nilai maksimum 90, serta standar deviasi sebesar 9,90. Peningkatan rata-rata sebesar 41,33 poin dari pretest ke posttest merupakan bukti nyata adanya pengaruh yang besar dari penerapan model pembelajaran PBL. Mengecilnya standar deviasi dari 12,48 menjadi 9,90 turut mengindikasikan adanya kecenderungan penyempitan kesenjangan skor antarmurid setelah perlakuan.

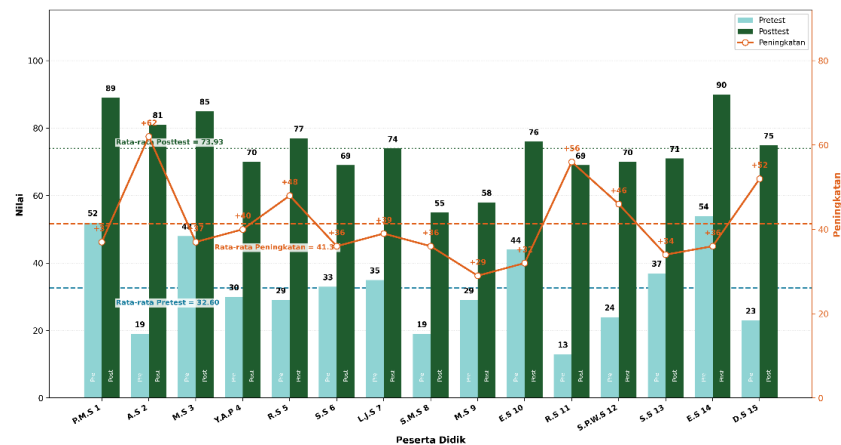


Diagram 4.1. Nilai Pretest dan Posttest Murid

4.5.2 Hasil Analisis Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada seluruh 15 murid untuk mengukur persepsi dan tanggapan mereka terhadap penerapan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti. Kuesioner terdiri dari 32 butir pernyataan dengan skala Likert (1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju), selanjutnya dikonversi ke skala 0-100.

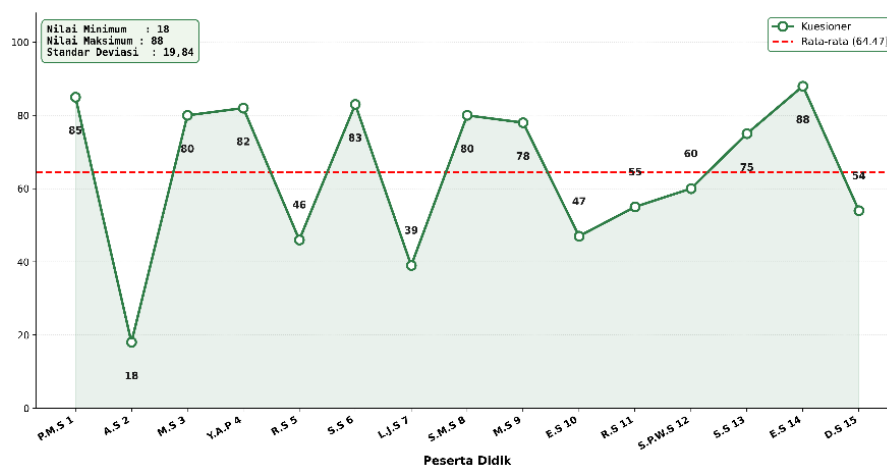


Diagram 4.2 Hasil Kuesioner Peserta

Data hasil kuesioner murid menunjukkan variasi yang cukup lebar. Skor tertinggi diperoleh oleh E. S 14 dengan skor 88, mencerminkan persepsi yang sangat positif terhadap penerapan model pembelajaran PBL. Sementara itu, skor terendah diperoleh oleh A. S 2 dengan skor 18, yang menunjukkan bahwa murid tersebut belum sepenuhnya merasakan manfaat dari penerapan model pembelajaran PBL. Total skor kuesioner seluruh murid adalah 970, dengan rata-rata sebesar 64,67.

Tabel 4.13 Distribusi Populasi

Kelas	Jumlah Murid	Rata-rata Skor Kuesioner
VII	2 Murid	51,50
VIII	7 Murid	69,71
IX	6 Murid	63,17
Total Murid	15 Murid	64,67

Sumber: Penyuluh N. M, (2025) oleh peneliti

Rata-rata skor kuesioner tertinggi justru diperoleh murid kelas VIII (69,71), sementara kelas IX berada di posisi tengah (63,17) dan kelas VII terendah (51,50). Secara umum, tidak ditemukan pola hubungan yang konsisten antara tingkat kelas dan skor persepsi murid terhadap penerapan model pembelajaran PBL. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.14 Rata-Rata Skor Indikator Keterampilan Pemecahan Masalah dan Sintaks PBL

	Indikator	Jumlah Butir	Rata-Rata Skor	Kategori
Keterampilan Pemecahan Masalah	Memahami masalah (<i>Understanding the Problem</i>)	3	60,00	Cukup
	Membuat Rencana Penyelesaian (<i>Devising a Plan</i>)	4	62,22	Kuat
	Melaksanakan Rencana (<i>Carrying Out the Plan</i>)	3	60,74	Kuat
	Memeriksa Kembali (<i>Looking Back</i>)	5	69,78	Kuat
Problem Based Learning	Tahap Sintaks PBL	Jumlah Butir	Rata-Rata Skor	Kategori
	Orientasi pada Masalah	3	58,52	Cukup
	Pengorganisasian Belajar	4	60,00	Cukup
	Merumuskan Alternatif Strategi	3	70,37	Kuat
	Menerapkan Strategi dan Diskusi	3	76,30	Kuat
	Analisis dan Evaluasi	4	66,67	Kuat
Total		32	64,67	Kuat

Sumber: Hasil pengolahan data (2026) oleh peneliti

Pada kerangka indikator Polya (1945), skor tertinggi diperoleh pada indikator Memeriksa Kembali (69,78; kategori kuat), sedangkan skor terendah berada pada indikator Memahami Masalah (60,00; kategori cukup). Pada kerangka sintaks PBL, skor tertinggi diperoleh pada tahap Menerapkan Strategi dan Diskusi (76,30; kategori kuat), sedangkan skor terendah berada pada tahap Orientasi pada Masalah (58,52; kategori cukup).

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada penyuluh, diperoleh skor sebesar 72 dari skor maksimum 84, atau setara dengan 85,7% yang mencerminkan bahwa penyuluh menilai penerapan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti berjalan dengan sangat baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

4.5.3 Hasil Analisis Observasi

Observasi dilakukan kepada murid penghayat Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa menggunakan lembar observasi yang mencakup aktivitas penyuluh dalam menerapkan model pembelajaran PBL, aktivitas murid selama proses pembelajaran, dan keterampilan pemecahan masalah murid yang teramati secara langsung di kelas. Observasi dilakukan selama proses penerapan model pembelajaran PBL yang berlangsung sebanyak tiga pertemuan. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Observasi

		Materi	Indikator	Skor
P E R T E M U A N	1	Berbuat baik sebagai kewajiban (bekerja tanpa pamrih),	Aktivitas penyuluh dalam menerapkan model pembelajaran PBL	28/48 = 58,3%
			Aktivitas murid dalam pembelajaran PBL	11/24 = 45,8%
			Keterampilan pemecahan masalah murid	14/32 = 43,8%
	2	Memelihara lingkungan sekitar sebagai budi pekerti luhur	Aktivitas penyuluh dalam menerapkan model pembelajaran PBL	35/48 = 72,9%
			Aktivitas murid dalam model pembelajaran PBL	15/24 = 62,5%
			Keterampilan pemecahan masalah murid	19/32 = 59,4%
	3	Aturan larangan sebagai benteng diri	Aktivitas penyuluh dalam menerapkan model pembelajaran PBL	40/48 = 83,3%
			Aktivitas murid dalam pembelajaran PBL	18/24 = 75,0%
			Keterampilan pemecahan masalah murid	24/32 = 75,0%

Sumber: Hasil pengolahan data observasi (2026) oleh peneliti

Data rekapitulasi tersebut menggambarkan perkembangan yang bertahap pada setiap komponen observasi. Pertemuan pertama penerapan model pembelajaran PBL masih berada pada tahap adaptasi awal sehingga aktivitas penyuluh kurang terlaksana (58,3%), aktivitas murid kurang terlaksana (45,8%), dan keterampilan pemecahan masalah murid dengan kategori kurang (43,8%). Pada pertemuan kedua, seluruh aspek observasi menunjukkan peningkatan yang seimbang namun belum merata: aktivitas penyuluh terlaksana (72,9%), aktivitas murid cukup meningkat (62,5%), dan keterampilan pemecahan masalah murid cukup meningkat (59,4%). Pada pertemuan ketiga, penerapan model pembelajaran PBL mencapai hasil terbaik: aktivitas penyuluh meningkat (83,3%), aktivitas murid meningkat (75,0%), dan keterampilan pemecahan masalah murid meningkat (75,0%).

Secara keseluruhan, murid yang menunjukkan keaktifan lebih tinggi dalam proses pembelajaran PBL memperoleh perkembangan keterampilan pemecahan masalah yang lebih signifikan dibandingkan murid yang kurang aktif. Perkembangan ini terjadi secara bertahap dan tidak merata di semua aspek, yang justru mencerminkan kondisi

pembelajaran yang nyata mengingat sampel berasal dari fase D dengan jenjang kelas yang berbeda dan dengan tingkat kematangan kognitif yang tidak homogen dalam satu kelompok pembelajaran.

4.6. PEMBAHASAN

4.6.1. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah

Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan masalah nyata sebagai titik tolak proses belajar, pendekatan ini tidak hanya membantu murid memahami materi pelajaran lebih mendalam, tetapi juga membekali murid dengan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah sehingga murid dituntut untuk berpikir kritis dan aktif dalam menemukan solusi. Untuk membuktikan pengaruh model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah, data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah melalui instrumen yang telah terbukti valid dan reliabel.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal pretest, posttest, dan kuesioner dinyatakan valid dengan nilai Pearson Correlation di atas r tabel 0,514. Hasil uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,915 untuk soal pretest, 0,913 untuk soal posttest, dan 0,944 untuk kuesioner sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan. Data penelitian juga telah memenuhi asumsi normalitas berdasarkan uji Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi pretest 0,635 dan posttest 0,573, keduanya lebih besar dari 0,05.

Hasil hipotesis uji Paired Sample T-Test dengan nilai $t = -16,973$ memiliki nilai signifikansi (2-tailed) = 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest murid setelah penerapan model pembelajaran PBL. Perbedaan yang tampak dari sebaran nilai pretest (rata-rata = 32,60), murid yang dihadapkan pada permasalahan moral dalam kehidupan sehari-hari umumnya hanya mampu menyebutkannya secara umum dan langsung memberikan kesimpulan tanpa struktur yang jelas. Sementara itu, nilai posttest (rata-rata = 73,93), murid sudah mampu mengidentifikasi unsur masalah, mempertimbangkan berbagai alternatif solusi, dan melaksanakan rencana secara bertahap. Perubahan pola jawaban ini mengonfirmasi terjadinya peningkatan nyata setelah perlakuan diberikan.

Besarnya pengaruh diukur melalui uji effect size, diperoleh nilai $d_{rm} = 3,576$ menunjukkan bahwa besarnya efek penerapan model pembelajaran PBL terhadap

keterampilan pemecahan masalah murid tergolong dalam kategori sangat besar. Secara statistik terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah murid pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti.

Besarnya pengaruh ini dapat dipahami melalui penerapan model pembelajaran PBL yang sejalan dengan landasan teoretis yang kuat dari teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini. Sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky, yang secara garis besar terbagi menjadi beberapa penekanan, yaitu konstruktivisme kognitif menurut Piaget yang menempatkan konstruksi pengetahuan sebagai proses individual ketika murid berinteraksi dengan persoalan, dan konstruktivisme sosial menurut Vygotsky yang menempatkan konstruksi pengetahuan sebagai proses yang tidak dapat dilepaskan dari interaksi sosial.

Murid dihadapkan pada masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai penghayat kepercayaan di Andam Dewi, mulai dari dilema moral, bekerja tanpa pamrih dalam pertanian, pemeliharaan lingkungan melalui ritual mamonggar sebagai wujud budi pekerti luhur, tantangan menghadapi bullying melalui nilai ajaran patik ni ugamu malim, hingga pelanggaran aturan dalam kehidupan remaja. Hal ini terbukti mendorong murid untuk aktif melatih dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, sehingga cara berpikir murid tidak hanya menghafal, tetapi memiliki keterampilan kognitif untuk benar-benar memahami dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi, model PBL menciptakan lingkungan belajar yang mengharuskan murid aktif berpikir, berdiskusi dalam kelompok, mencari informasi secara mandiri, dan menyusun solusi secara kolaboratif. Murid diarahkan untuk mengidentifikasi masalah dalam studi kasus relawan Parmalim, mendiskusikannya dalam kelompok yang beragam dari jenjang kelas yang berbeda, kemudian merumuskan alternatif solusi serta menyusunnya dalam bentuk laporan sederhana sebelum dipresentasikan di depan kelas. Proses diskusi kelompok ini secara langsung mewujudkan prinsip Zone of Proximal Development (ZPD) dan scaffolding yang dikemukakan Vygotsky, di mana murid yang belum mampu memecahkan dilema moral secara mandiri terbantu melalui bimbingan bertahap dari penyuluh maupun teman sekelompok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulansari (2023) bahwa PBL secara signifikan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah murid pada mata pelajaran IPS di SMP Negeri 1 Ajung. Begitu juga pada penelitian Handayani & Koeswanti (2021) melalui meta analisis juga menyimpulkan bahwa PBL efektif meningkatkan keterampilan

berpikir kreatif yang merupakan bagian dari kompetensi pemecahan masalah. Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya mengkonfirmasi temuan-temuan tersebut, tetapi juga memperluas cakupan bukti empiris ke ranah yang selama ini belum diteliti, yaitu mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti yang memiliki konteks spiritual dan kultural yang khas.

4.6.2 Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Murid Sebelum dan Setelah Penerapan Model Pembelajaran PBL

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan murid dalam memahami, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali penyelesaian suatu masalah. Instrumen *pretest* dan *posttest* yang digunakan berupa dilema moral, seperti konflik antara mengembalikan barang temuan dengan kebutuhan pribadi atau antara kewajiban ibadah dengan kegiatan sekolah, tergolong sebagai masalah non-rutin menurut Polya (1945) dalam Purba & Lubis (2021), karena tidak memiliki prosedur penyelesaian baku atau jawaban tunggal yang dapat diperoleh hanya dengan mengingat aturan, melainkan menuntut murid menganalisis nilai-nilai yang saling bertentangan dan menyusun sendiri penyelesaian yang sesuai. Hasil analisis N-Gain dapat di lihat pada diagram berikut:

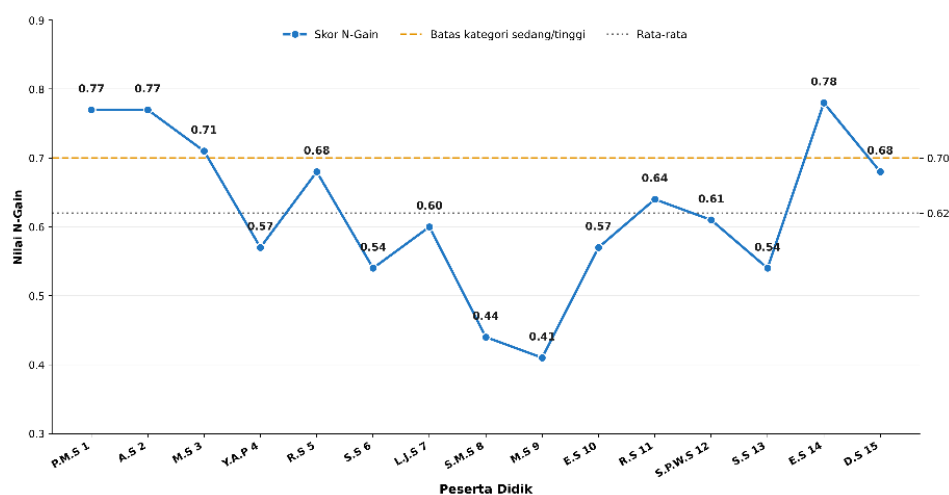


Diagram 4. 1 Hasil N-Gain Murid

Berdasarkan diagram hasil N-Gain, nilai N-Gain termasuk dalam kategori sedang yang menunjukkan nilai minimum sebesar 0,41, nilai maksimum sebesar 0,78, dan rata-rata sebesar 0,6202 atau 62,02%. Rata-rata menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan murid mencapai sekitar 62% dari peningkatan maksimum yang mungkin dicapai sehingga 15 murid, tidak satu pun berada pada kategori rendah ($N\text{-Gain} < 0,3$); seluruh murid memperoleh N-Gain minimal pada kategori sedang. Nilai N-Gain

antarindividu pada murid tetap menunjukkan variasi, tiga murid, yaitu E. S 14 (0,78), PM. S 1 (0,77), dan A. S 2 (0,77), berhasil mencapai kategori tinggi.

Peningkatan nilai N-Gain 0,6202 (sedang) terjadi karena proses pembelajaran berlangsung secara bertahap, bukan instan. Hal tersebut juga didukung oleh data observasi mencatat keterampilan pemecahan masalah murid meningkat dari 43,8% pada observasi pertama menjadi 59,4% pada observasi kedua, dan mencapai 75,0% pada observasi ketiga. Peningkatan skor pada lembar observasi ini sejalan dengan indikator yang diamati, yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil.

Analisis Peningkatan pada Indikator Memahami Masalah

Indikator memahami masalah mencakup keterampilan murid dalam mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan syarat atau kondisi yang berlaku dalam suatu permasalahan. Sebelum penerapan PBL, hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar murid hanya mampu menyebutkan situasi secara umum tanpa mampu mengurai bagian permasalahan secara sistematis. Setelah penerapan PBL, keterampilan memahami masalah meningkat signifikan. Penyuluh menerapkan sintaks pertama model pembelajaran PBL, yakni orientasi murid pada masalah, penyuluh secara konsisten menyajikan kasus nyata yang berhubungan dengan kehidupan penghayat Kepercayaan, sehingga murid terlatih mengidentifikasi unsur-unsur masalah secara rinci sebelum bergerak menuju penyelesaian. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.16 Analisis Jawaban Murid pada Indikator Memahami Masalah

Analisis Pretest (Nilai: 54)	Analisis Posttest (Nilai: 90)
Murid sudah mampu mengidentifikasi dua nilai yang bertentangan, namun uraian komponen masalah (diketahui, ditanyakan, syarat) belum disampaikan secara eksplisit dan terstruktur. Jawaban masih bersifat naratif umum.	Murid mampu menguraikan komponen masalah (diketahui, ditanyakan, syarat) secara terstruktur dan mengaitkannya dengan nilai kepercayaan secara eksplisit. Pemahaman masalah jauh lebih sistematis dibanding jawaban pretest.
Kesimpulan: Setelah penerapan PBL, Keterampilan E. S 14 dalam memahami masalah meningkat signifikan. Pada <i>pretest</i> , jawaban masih bersifat naratif dan belum terstruktur berdasarkan komponen masalah. Pada <i>posttest</i> , murid mampu memahami masalah secara holistik dan sistematis sesuai tahapan indikator keterampilan pemecahan masalah	

Analisis Peningkatan pada Indikator Merencanakan Strategi

Indikator merencanakan strategi mencakup keterampilan murid untuk menentukan pendekatan dan langkah-langkah yang akan digunakan sebelum menyelesaikan masalah. Pada hasil pretest, sebagian besar murid langsung menuju tindakan tanpa merancang rencana terlebih dahulu dan tidak mempertimbangkan berbagai alternatif solusi. Setelah penerapan melalui sintaks kedua dan ketiga model

pembelajaran PBL, yakni mengorganisasikan murid untuk belajar dan membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, murid dilatih secara sistematis untuk mendiskusikan berbagai kemungkinan pendekatan, mempertimbangkan nilai-nilai kepercayaan sebagai panduan, dan menentukan langkah yang paling tepat sebelum bertindak. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.17 Analisis Jawaban Murid pada Indikator Merencanakan Strategi

Analisis <i>Pretest</i> (Nilai: 52)	Analisis <i>Posttest</i> (Nilai: 89)
Murid sudah menyusun tiga alternatif, namun masing-masing alternatif tidak disertai langkah yang rinci. Perencanaan bersifat umum dan belum mempertimbangkan dampak terhadap berbagai pihak yang terlibat.	Murid menyusun strategi multi-langkah yang logis dan mempertimbangkan berbagai pihak yang terdampak, serta menjadikan nilai kepercayaan sebagai panduan dalam merencanakan tindakan. Perencanaan jauh lebih terstruktur dibanding <i>pretest</i> .
Kesimpulan: Model PBL meningkatkan Keterampilan PM. S 1 dalam merencanakan strategi. Pada <i>pretest</i> , rencana disampaikan secara umum tanpa langkah yang terstruktur. Pada <i>posttest</i> , murid mampu merancang strategi multi-langkah yang mempertimbangkan nilai kepercayaan sebagai kompas moral.	

Analisis Peningkatan pada Indikator Melaksanakan Rencana

Keterampilan murid dalam menerapkan strategi yang telah direncanakan secara konsisten dan sistematis. Pada *pretest*, keterampilan murid pada indikator ini paling rendah dibanding indikator lain, karena murid yang tidak memiliki rencana yang jelas tidak dapat melaksanakan penyelesaian secara terstruktur, jawaban umumnya melompat langsung ke kesimpulan tanpa mendeskripsikan proses. Setelah penerapan melalui sintaks PBL, murid berlatih untuk mengeksekusi rencana yang telah disusun secara bertahap, mengaitkan setiap langkah tindakan dengan nilai-nilai kepercayaan yang mereka hayati. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.18 Analisis Jawaban Murid pada Indikator Melaksanakan Rencana

Analisis <i>Pretest</i> (Nilai: 48)	Analisis <i>Posttest</i> (Nilai: 85)
Murid sudah mengambil tindakan yang benar namun pendeskripsian pelaksanaan rencana masih singkat. Setiap langkah tindakan belum dihubungkan secara eksplisit dengan nilai kepercayaan sebagai landasannya.	Murid mampu mendeskripsikan pelaksanaan rencana secara runtut dan terstruktur (A–D), menjelaskan cara menolak dengan bijaksana, serta mengaitkan setiap langkah tindakan dengan nilai kepercayaan Parmalim secara eksplisit.
Kesimpulan: Setelah penerapan PBL, M. S 3 mampu melaksanakan rencana secara lebih terstruktur. Pada <i>pretest</i> , tindakan sudah tepat namun pendeskripsiannya masih singkat dan belum terhubung langsung dengan nilai kepercayaan. Pada <i>posttest</i> , murid mampu menjabarkan langkah pelaksanaan secara runtut sekaligus mengaitkan setiap tindakan dengan ajaran Parmalim sebagai landasan moral.	

Analisis Peningkatan pada Indikator Memeriksa Kembali Hasil

Keterampilan murid untuk mengevaluasi kualitas solusi yang diambil, mempertimbangkan apakah ada cara yang lebih baik, dan merefleksikan proses pemecahan masalah yang telah dilalui merupakan tahap yang paling sulit dipahami murid sebelum adanya perlakuan, hampir seluruh murid tidak menunjukkan adanya proses

evaluasi sama sekali terhadap jawaban murid. Setelah penerapan melalui sintaks kelima PBL, yakni menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, murid secara rutin dibiasakan untuk merefleksikan solusi yang telah dipilih, mempertimbangkan dampaknya terhadap nilai-nilai kepercayaan dan komunitas, serta membuka diri terhadap kemungkinan solusi yang lebih baik. Data penelitian disajikan pada table berikut :

Tabel 4.19 Analisis Jawaban Murid pada Indikator Memeriksa Kembali Hasil

<i>Analisis Pretest (Nilai: 54)</i>	<i>Analisis Posttest (Nilai: 90)</i>
Murid sudah menunjukkan Keterampilan mengevaluasi dan arahnya benar, namun refleksi masih bersifat umum. Belum mengidentifikasi kekurangan spesifik dari keputusan tersebut dan belum menawarkan langkah perbaikan yang terstruktur.	Murid mampu mengevaluasi keputusan secara kritis dan terstruktur (A–D), mengidentifikasi dampak dari berbagai sudut (internal, komunitas, spiritual), menyebutkan kekurangan secara spesifik, dan menawarkan tindakan perbaikan yang konkret. Keterampilan reflektif jauh lebih mendalam dibanding <i>pretest</i>
Kesimpulan: Melalui PBL, E. S 14 menunjukkan peningkatan Keterampilan memeriksa kembali hasil yang signifikan. Pada pretest, evaluasi sudah ada namun masih bersifat umum dan belum mendalam. Pada posttest, murid mampu merefleksikan dampak dari berbagai sudut pandang, mengidentifikasi kekurangan secara spesifik, dan menawarkan tindakan perbaikan yang lengkap dan mencerminkan nilai kehati-hatian dan pertanggungjawaban dalam ajaran kepercayaan Parmalim.	

Berdasarkan analisis keempat indikator keterampilan pemecahan masalah, peningkatan murid tidak hanya terlihat pada nilai N-Gain tetapi juga dari proses berpikir, murid yang sebelumnya hanya mampu memberikan jawaban singkat dan tidak terstruktur, setelah perlakuan mampu menunjukkan proses berpikir yang runtut mulai dari memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, hingga merefleksikan hasilnya. Hal ini selaras dengan pandangan George Polya (1945) dalam Azhari (2024) yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahyuni (2018) pada murid SMP kelas VIII yang mencatat rata-rata nilai posttest kelompok yang diajar dengan PBL sebesar 74,178, tergolong kategori cukup baik, dibandingkan kelompok ekspositori yang hanya mencapai 66,64. Penelitian Safitri (2020) memberikan penjelasan tambahan bahwa pengaruh PBL terhadap keterampilan pemecahan masalah matematis lebih nyata pada murid berketerampilan sedang, dibandingkan murid berketerampilan tinggi maupun rendah. Pola ini konsisten dengan sebaran hasil penelitian ini, yaitu 12 dari 15 murid (80%) berada pada kategori peningkatan sedang, sementara hanya 3 murid (20%) yang mencapai kategori tinggi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap keterampilan pemecahan masalah murid pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti di SMP Negeri 1 Andam Dewi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah murid. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Paired Sample T-Test yang menunjukkan nilai $t = -16,973$ dengan signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Rata-rata nilai pretest murid meningkat dari 32,60 menjadi 73,93 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 41,33 poin. Besaran pengaruh yang dihasilkan tergolong sangat besar berdasarkan perhitungan effect size repeated measures ($d_{rm} = 3,576$), yang menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata pretest dan posttest bersifat substansial secara praktis, bukan sekadar signifikan secara statistik.

Peningkatan keterampilan pemecahan masalah murid setelah penerapan model PBL tergolong dalam kategori sedang berdasarkan analisis N-Gain dengan nilai rata-rata 0,6202 (62,02%). Peningkatan terjadi secara merata pada keempat indikator keterampilan pemecahan masalah menurut Polya (1945), yaitu memahami masalah (N-Gain = 0,64), merencanakan strategi (N-Gain = 0,61), melaksanakan rencana (N-Gain = 0,62), dan memeriksa kembali hasil (N-Gain = 0,59). Seluruh 15 murid menunjukkan peningkatan pada kategori sedang hingga tinggi, tanpa ada satupun murid yang berada pada kategori rendah. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator memahami masalah, sedangkan peningkatan terendah pada indikator memeriksa kembali hasil, yang mengindikasikan bahwa keterampilan mengevaluasi dan merefleksikan solusi masih menjadi tahap paling sulit dikuasai murid dan memerlukan penguatan lebih lanjut melalui sesi refleksi rutin di akhir setiap pembelajaran PBL.

Penerapan model PBL tidak hanya meningkatkan skor tes secara kuantitatif, tetapi juga meningkatkan kualitas berpikir murid secara bertahap. Analisis perbandingan jawaban pretest dan posttest menunjukkan perubahan signifikan pada pola pikir murid dari yang semula hanya mampu menyebutkan situasi secara umum menjadi mampu mengidentifikasi dilema moral secara terstruktur, dari yang langsung menuju tindakan tanpa rencana menjadi mampu menyusun alternatif strategi multi-langkah dengan mempertimbangkan nilai-nilai kepercayaan, serta dari yang tidak menunjukkan proses evaluasi menjadi mampu merefleksikan keputusan secara kritis. Hasil kuesioner

menunjukkan respons positif murid terhadap penerapan PBL dengan rata-rata skor 64,67 (kategori kuat), sementara kuesioner penyuluh memperoleh skor 85,7% (kategori sangat baik). Hasil observasi juga menunjukkan peningkatan bertahap pada aktivitas penyuluh (58,3% → 83,3%), aktivitas murid (45,8% → 75,0%), dan keterampilan pemecahan masalah murid (43,8% → 75,0%) dari pertemuan pertama hingga ketiga, yang konsisten dengan temuan kuantitatif.

Dengan demikian, model pembelajaran PBL terbukti efektif dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah murid pada mata pelajaran Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti di SMP Negeri 1 Andam Dewi. Penerapan PBL yang mengintegrasikan nilai-nilai kepercayaan ke dalam masalah-masalah kontekstual terbukti mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan reflektif murid dalam menghadapi dilema moral dan permasalahan kehidupan nyata. Meskipun hasil ini perlu dimaknai sebagai bukti awal pada konteks spesifik mengingat keterbatasan sampel dan desain penelitian, temuan ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan model pembelajaran yang relevan dalam pendidikan kepercayaan di Indonesia, sekaligus membuka ruang bagi penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan desain yang lebih kuat untuk menggeneralisasi temuan ini secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhika Nanda Perdhana. (2023). Penerapan Kebijakan Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa Dalam Pendidikan Formal Di Sdn 3 Kalimantan Temanggung. *NALAR: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(1), 36–42. <https://doi.org/10.56444/nalar.v2i1.776>
- Anju Siallagan, A. U. (2021). *Buku Panduan Guru Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/Keperayaan-BG-KLS-VII.pdf>
- Anwar, K. (2024). Teori Belajar Kognitif Jean Piaget dan J.S. Bruner serta Implikasinya dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Madaniyah*, 13(2), 204–223. <https://doi.org/10.58410/madaniyah.v13i2.796>
- Asenah. (2021). *Buku Panduan Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa SMP Kelas VIII*. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Azhari, U. D. (2024). *Pengaruh PBL Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Murid*. Universitas Muhammadiyah Makassar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu

- Pendidikan, Program Studi Pendidikan Fisika.
https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/40943-Full_Text.pdf
- Budiarti, N. T. (2021). Workshop Penguatan Kompetensi Guru 2021. *Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series*, 5, 82–87.
<https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/download/65963/37075>
- Cohen, P., Cohen, J., Aiken, L. S., & West, S. G. (1999). The problem of units and the circumstance for POMP. *Multivariate Behavioral Research*, 34(3), 315–346.
https://doi.org/10.1207/S15327906MBR3403_2
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah Bersama di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Pemecahan Masalah Murid. *Prosiding Seminar Nasional*, 7, 31712–31723.
<http://repository.uki.ac.id/13649/1/MelangkahBersamadieradigital.pdf>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- Hmelo-Silver, C. E., Bridges, S. M., & McKeown, J. M. (2019). Facilitating problem-based learning. Dalam M. Moallem, W. Hung, & N. Dabbagh (Eds.), *The Wiley handbook of problem-based learning* (hlm. 297–320). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781119173243.ch13>
- Mallu, S., Effendi, E., Irani Z, U., Jahring, Yulianti, R., Salam, S., Soraya, S., Rulangi, R., Kurniawati, I., Hidayah, S. N., Warma, A., Setyorini, I. P., Siregar, M., Sarmidi, S., Hasanah, U., Hilyana, F. S., Djerubu, D., Effendi, H., & Jaya, I. (2024). *Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka* (A. Dalle, Ed.). PT Mifandi Mandiri Digital.
<https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/58>
- Mariana, E., Wardany, K., Aprillia, D., & Asih, S. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Peningkatan Pemecahan Masalah Murid pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(3), 395–401.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.621>
- Morris, S. B., & DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs. *Psychological Methods*, 7(1), 105–125. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.105>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172.
<http://dx.doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (1 ed.). SIBUKU MEDIA. https://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/id/eprint/6667/1/Buku-Ajar_Dasar-Dasar-Statistik-Penelitian.pdf
- Oktavia, R. S., Harir, A. H., & Rosdiana, L. (2024). PBL: Melatihkan Keterampilan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid pada Materi IPA Kelas IX. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(2), 171–175.
<https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.171-175>
- Purba, D., Nasution, Z., & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya (1945) Tentang Pemecahan Masalah. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 25–31. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i1.2204>
- Quraissy, A. (2022). Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk: Studi kasus penghasilan orang tua mahamurid Prodi Pendidikan

- Matematika Unismuh Makassar. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*, 3(1), 7–11. <https://doi.org/10.36339/jhest.v3i1.42>
- Rahayu, S. R. P. (2021). Murid Aktif dengan Model Pembelajaran PBL. *Jurnal Pendidikan*, 5, 2024–2029.
- Safitri, D. (2020). *Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis Murid Kelas VIII SMP Negeri 9 Pekanbaru* [Skripsi, Universitas Islam Riau]. <https://repository.uir.ac.id/14075/1/156410657.pdf>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)* (Edisi 2, Cetakan ke-1). Alfabeta.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. <https://eprints.unm.ac.id/9011/1/Buku%20Model%20Problem%20Based%20Learning%20Watermark.pdf>
- Trullàs, J. C., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: A scoping review. *BMC Medical Education*, 22(1), Artikel 104. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>
- Wahab, A., Junaedi, & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1042–[hlm.]. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/845>
- Wahyuni, S. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Murid Di Kelas VIII SMP IT Annur Prima Medan T.P. 2017/2018* [Skripsi, UIN Sumatera Utara Medan]. <http://repository.uinsu.ac.id/4147/1/Skripsi%20SRI%20WAHYUNI%2035141037.pdf>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- Wulansari, Y. D. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di SMP Negeri 1 Ajung Tahun Pelajaran 2022/2023* [Skripsi, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember]. <https://digilib.uinkhas.ac.id/30542/1/Yulika%20Dwi%20Wulansari%20NIM.%20T20199020.pdf>