

STUDI LITERATUR: MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN METODE DRILL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Desty Farida Azzahro*, Hanna Illaya Salsabila, Yuyun Nailatul Fitri

Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang

*destisaja93@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi karena adanya temuan bahwa keterampilan siswa dalam memecahkan masalah masih tergolong rendah. Padahal, kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematis baik dalam pembelajaran ataupun dalam kehidupan sehari – hari. Tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik menggunakan model PBL (Problem-Based Learning) dan metode drill. Model PBL (Problem-Based Learning) merupakan suatu model pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk dapat menemukan konsep pemecahan masalah dari permasalahan yang diberikan oleh guru baik secara individu maupun kelompok. Metode drill merupakan suatu metode pembelajaran yang menekankan pada banyaknya latihan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode atau pendekatan kepustakaan (library research). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka dengan cara mencari artikel ilmiah yang berhubungan dengan penelitian. Berdasarkan artikel atau jurnal yang dianalisis, dapat diperoleh hasil bahwa model PBL (Problem-Based Learning) dan metode drill sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan kata lain, model PBL dan metode drill ini layak digunakan oleh guru dan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga menimbulkan efektifitas dan keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah; *PBL (Problem-Based Learning)*; *Metode Drill*

ABSTRACT

This research is motivated by the finding that students' skills in solving problems are still relatively low. In fact, problem solving abilities are very important for students to have in solving mathematical problems both in learning and in everyday life. The purpose of this study is to improve students' problem-solving skills using the PBL (Problem-Based Learning) model and the drill method. The PBL (Problem-Based Learning) model is a learning model that teaches students to be able to find problem solving concepts from problems given by teachers both individually and in groups. The drill method is a learning method that emphasizes lots of practice. The method used in this research is a library research method or approach. Data collection techniques are carried out by studying the literature by looking for scientific articles related to research. Based on the analyzed articles or journals, the result can be obtained that the PBL (Problem-Based Learning) model and the drill method are very suitable to be applied in learning mathematics and can improve students' problem-solving abilities. The conclusion of this study is that in other words, the PBL (Problem-Based Learning) model and the drill method are suitable for use by teachers and learning mathematics to improve problem-solving skills so as to raise the effectiveness and skills of students in learning mathematics.

Key words: Problem Solving Ability; *PBL (Problem-Based Learning)*; *Drill Method*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sudah direncanakan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif agar siswa dapat mengembangkan potensi dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual atau keagamaan, akhlak mulia, kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, serta keterampilan dalam dirinya yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Depdiknas, 2003). Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling utama dalam proses Pendidikan di sekolah. Dengan kata lain, tujuan Pendidikan akan dikatakan berhasil atau tidak tergantung pada proses belajar yang dilakukan oleh siswa.

Matematika dikatakan sebagai ilmu dasar karena salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa dimulai dari tingkat Pendidikan paling rendah yaitu Sekolah Dasar (SD) sampai perguruan tinggi

(Triutami et al., 2016). Salah satu tujuan mata pelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006). Pelajaran matematika di sekolah merupakan pelajaran yang bersifat imajiner. Agar siswa lebih mudah dalam memahami konsep yang terkandung di dalam setiap materi yang dipelajari, guru memerlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika (Nawi dkk., 2019).

Pembelajaran matematika di sekolah sering kali dianggap sebagai pembelajaran yang sulit, sehingga ditakuti oleh sebagian besar siswa (Amallia & Unaenah, 2018). Menurut Ruseffendi, Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi dan dibenci. Hal ini pun dapat mengakibatkan pembelajaran matematika menjadi kurang menyenangkan.

Pada umumnya peserta didik hanya mampu menyelesaikan masalah matematika saja tanpa memahami aplikasinya karena materi yang diajarkan di sekolah lebih mengedepankan teori-teori yang kadang sulit untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa sering merasa sulit dalam memahami matematika walaupun sudah mengenal matematika sejak SD. Hal ini terjadi karena siswa kurang memahami konsep dalam matematika. Agar dapat menguasai materi matematika, perlu memahami konsepnya. Sebab dengan memahami konsep matematika siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Akan tetapi, kebanyakan guru tidak menyadari hal tersebut sehingga banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Menurut Ruseffendi, Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi dan dibenci. Hal ini pun dapat mengakibatkan pembelajaran matematika menjadi kurang menyenangkan.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar mengajar adalah pemilihan model pembelajaran (Nurlaeli et al., 2018). Menurut Joyce, Model Pembelajaran adalah sebuah perencanaan yang digunakan sebagai acuan dalam merancang pembelajaran (Joyce et al., 1992). Agar mencapai tujuan pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan juga seharusnya relevan dan mendukung (Yusri, 2018). Model pembelajaran yang berpusat pada siswa sangat dibutuhkan dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah PBL (*Problem-Based Learning*) (Fathurrohman, 2001; Prasetya, 2013). Model Pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) adalah Model pembelajaran yang menitik beratkan pada pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Taylor (2018) "methods are procedures of instruction selected to help learners achieve the objectives or to internalize the content or message". Metode adalah suatu strategi yang dipilih untuk membantu siswa dalam memahami isi atau pesan yang akan disampaikan. Salah satu metode yang cocok untuk melatih materi yang bersifat prosedur yaitu metode *drill* atau latihan. Metode latihan (*drill*) adalah suatu metode yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan latihan secara berulang-ulang dan terus menerus untuk menguasai suatu kemampuan atau keterampilan tertentu (Halawati, 2020). Berdasarkan ketiga pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *drill* atau latihan merupakan suatu metode pembelajaran yang membutuhkan kegiatan latihan secara berulang dan berlanjut agar peserta didik dapat menguasai kemampuan daya ingat atau keterampilan tertentu.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dibutuhkan fokus yang membahas tentang kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) yang menitikberatkan pada pemecahan masalah yang

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan metode *drill* yang dilakukan secara berulang-ulang agar siswa dapat memahami konsep dari materi yang dipelajari sehingga nantinya diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebagai bekal dalam memecahkan masalah sehari-hari. Tujuan dari pembuatan artikel ini adalah untuk mengetahui bahwa model PBL (*Problem-Based Learning*) dan metode *drill* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini penting untuk dibahas karena dibutuhkan dalam kehidupan nyata manusia dan untuk mempermudah para pendidik dalam proses belajar mengajar di sekolah agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Maka penulis memilih judul Model PBL (*Problem-Based Learning*) dan metode *drill* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk dapat menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dan metode *drill* ini dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik penelitian studi kepustakaan. Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang memfokuskan kegiatan penelitian ilmiahnya dengan cara pendeskripsian dan pemahaman terhadap gejala sosial yang diamatinya (Hardani dkk, 2020). Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif ini terbagi menjadi empat tahapan, yaitu tahap pengumpulan data, tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Sedangkan teknik penelitian studi pustaka adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan mengumpulkan beberapa informasi yang relevan dengan topik atau permasalahan yang kita pilih dengan kepustakaan dijadikan sebagai sumber referensi (I Made & Cahyaningrum, 2020).

Dalam penelitian menggunakan studi kepustakaan ini, terdapat empat ciri utama yang harus diperhatikan, yaitu penulis atau peneliti akan berhadapan langsung dengan teks atau data angka. Bukan berhadapan dengan pengetahuan langsung di lapangan, data pustaka bersifat "siap pakai", karena peneliti tidak terjun langsung ke lapangan. Peneliti hanya akan berhadapan langsung dengan sumber data yang terdapat di perpustakaan, data pustaka yang digunakan merupakan sumber sekunder yang artinya peneliti atau penulis memperoleh data dari tangan orang kedua dan data yang didapatkan juga bukan data orisinal dari data pertama di lapangan, kondisi data pustaka tidak dibatasi oleh ruang dan waktu (Zed, 2004). Dalam hal ini, peneliti mengumpulkan data studi pustaka yang berkaitan dengan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) dan metode *drill* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik melalui artikel ilmiah, buku, jurnal, dan sumber data yang terpercaya dari penelitian atau kajian yang dianalisis. Sehingga menghasilkan suatu pembahasan yang nantinya dapat dibuat sebuah kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*)

Menurut Alma dalam Acep (2015) model mengajar merupakan sebuah rencana pengajaran mengenai proses yang ditempuh pada proses belajar mengajar agar tercapai perubahan spesifik pada perilaku siswa seperti yang diharapkan. Komara (2014: 106) berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan contoh pola atau struktur pembelajaran siswa agar mencapai tujuan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas yang didesain, diterapkan dan dievaluasi secara sistematis

Menurut Soekamto dalam Trianto (2009: 22) model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah secara sistematis dalam membangun pengalaman

belajar agar mencapai tujuan belajar tertentu serta berfungsi sebagai patokan bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Menurut Rusman (2012: 133), yang harus dipikirkan oleh guru dalam menentukan dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran antara lain:

1. Pertimbangan terhadap tujuan yang ingin dicapai;
2. Pertimbangan yang berkaitan dengan bahan atau materi pembelajaran;
3. Pertimbangan dari sudut peserta didik;
4. Pertimbangan lain yang bersifat nonteknis.

Pendapat di atas dapat dijadikan sebagai pertimbangan bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan suatu solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Arends dalam Dahlia (2017) pembelajaran berbasis masalah atau PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai loncatan untuk investigasi dan penyelidikan yang guna memecahkan masalah sehari-hari yang nyata dan dekat dengan kehidupan siswa.

Menurut Arends dalam Elfrida, dkk (2019) model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) dirancang terutama untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, menyelesaikan masalah, dan intelektualnya melalui berbagai situasi nyata atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Menurut Diggs dalam Aweke, dkk (2016) menjelaskan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) memungkinkan siswa untuk memahami ilmu pengetahuan yang lebih baik. Akcay (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Yuan (2008) menyatakan bahwa PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada siswa untuk belajar, berpartisipasi, dan menghadapi situasi pemecahan masalah dalam kerja kelompok kecil selama proses pembelajaran. Menurut Rahyubi (2012: 245) peserta didik belajar cara mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisa data, menyusun fakta, mengkonstruksi argument dalam memperoleh informasi dan pengembangan pemahaman tentang berbagai topik mengenai pemecahan masalah yang dikerjakan secara individu atau kelompok dalam memecahkan masalah.

Menurut Trianto dalam Acep (2015) model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan dari permasalahan nyata menggunakan penyelesaian nyata. Menurut (Sofyan & Komariah, 2016:263) pembelajaran berbasis masalah atau PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan strategi pembelajaran yang "menggerakkan" siswa agar belajar secara aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi nyata. Sejalan dengan Wulandari & Surjono (2014:181) PBL adalah pemberian masalah yang diberikan kepada siswa yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari kemudian siswa secara berkelompok mencari alternatif penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan pengertian menurut berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan

berbagai masalah dalam kehidupan nyata yang digunakan sebagai pusat pembelajaran siswa dapat belajar memecahkan masalah untuk meningkatkan keterampilan dan berpikir kritis.

Karakteristik Model Pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*)

Menurut Sofyan & Komariah (2016:263-264) beberapa karakteristik pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) antara lain:

1. Peserta didik dituntut agar peka terhadap lingkungan belajarnya.
2. *Ill-structured* dan memancing penemuan bebas (*free for inquiry*) hendaknya digunakan sebagai simulasi masalah.
3. Pembelajaran terintegrasi dalam berbagai subjek.
4. Kolaborasi sangat penting.
5. Dalam memecahkan masalah, pembelajaran hendaknya dapat menumbuhkan sikap kemandirian siswa.
6. Aktivitas pemecahan masalah hendak mewakili pada situasi nyata.
7. Mengungkapkan kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pemecahan masalah hendaknya ada pada penilaian.
8. PBL (*Problem-Based Learning*) hendaknya bukan hanya model pembelajaran, akan tetapi dasar dari kurikulum.

Menurut Lismaya (2019:14) terdapat 3 ciri utama dari PBL (*Problem-Based Learning*):

1. PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya ada berbagai kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam implementasi PBL (*Problem-Based Learning*). PBL (*Problem-Based Learning*) tidak hanya mengharapkan siswa untuk sekedar mendengarkan, mencatat dan menghafal materi. Akan tetapi, dengan PBL (*Problem-Based Learning*) siswa diharapkan dapat aktif dalam berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan menyimpulkan.
2. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk memecahkan masalah. Dalam PBL (*Problem-Based Learning*), kata kunci dari proses pembelajaran adalah masalah.
3. pendekatan berpikir secara ilmiah digunakan untuk melakukan pemecahan masalah. Berpikir menggunakan metode ilmiah merupakan proses berpikir deduktif dan induktif yang dilakukan secara sistematis dan empiris.

Menurut Sanjaya dalam Wulandari (2012: 2) kelebihan model PBL (*Problem-Based Learning*) antara lain:

1. PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan teknik untuk lebih memahami pelajaran yang cukup bagus,
2. PBL (*Problem-Based Learning*) dapat menantang kemampuan dan memberikan kepuasan untuk menemukan pemahaman baru bagi siswa,
3. PBL (*Problem-Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran,
4. PBL (*Problem-Based Learning*) bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja, akan tetapi merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa,
5. PBL (*Problem-Based Learning*) dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa,
6. PBL (*Problem-Based Learning*) dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis,
7. PBL (*Problem-Based Learning*) dapat memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam dunia nyata,
8. Dengan PBL (*Problem-Based Learning*), minat siswa dapat dikembangkan untuk belajar secara terus-menerus.

Kelemahan model PBL (*Problem-Based Learning*) menurut Sanjaya dalam Wulandari (2012: 2), antara lain:

1. Siswa tidak mempunyai minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa ragu untuk mencoba,
2. Persiapan waktu yang cukup dibutuhkan untuk meraih keberhasilan penerapan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*),
3. Siswa tidak akan belajar tanpa adanya pemahaman mengapa mereka memecahkan masalah yang sedang dipelajari.

Langkah-langkah atau sintaks yang harus dilakukan dalam model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) menurut Arends (2009) yaitu sebagai berikut:

1. Tahap 1 (Orientasi siswa pada masalah): guru membahas tujuan pembelajaran, menjelaskan dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
2. Tahap 2 (mengorientasi siswa dalam belajar): guru membantu siswa menjelaskan dan memobilisasi tugas-tugas belajar terkait permasalahannya.
3. Tahap 3 (membantu penyelidikan individu maupun kelompok): guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan percobaan, dan mencari penjelasan serta solusi permasalahan.
4. Tahap 4 (mengembangkan dan menyajikan hasil karya): guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan hasil yang tepat serta membantu untuk menyampaikan hasilnya kepada orang lain.
5. Tahap 5 (menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah): guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan yang dilakukan oleh siswa dan proses yang digunakan.

Metode Drill

Metode *drill* adalah suatu metode yang didalamnya mengajarkan kepada kita bagaimana cara pengajaran yang baik sehingga nantinya dapat tercipta kebiasaan -kebiasaan tertentu, yang mana metode ini juga dapat menjadi sarana untuk memelihara kebiasaan – kebiasaan baik tersebut (Djamarah dan Zain, 2013). Pribadi (2009) mengatakan bahwa metode latihan atau metode *drill* ini merupakan suatu metode yang menekankan pada latihan intensif dan berulang – ulang. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat menguasai suatu keterampilan tertentu yang bersifat spesifik.

Menurut Halawati (2020), metode *drill* merupakan metode yang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan latihan secara berulang – ulang dan terus – menerus sehingga siswa tersebut dapat menguasai suatu kemampuan atau keterampilan tertentu. Nawi dkk, (2019) mengatakan bahwa metode *drill* atau latihan merupakan suatu teknik dalam pengajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat melaksanakan suatu kegiatan berupa latihan supaya nantinya peserta didik memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang sudah dipelajarinya.

Metode *drill* merupakan pembelajaran yang melakukan suatu kegiatan secara berulang – ulang dengan tujuan agar peserta didik dapat memperkuat keterampilannya secara permanen. (Taslim, 2020). Purba dkk., (2021) menyatakan bahwa metode pembelajaran *drill* ini adalah suatu cara mengajar dengan memberikan soal secara berulang – ulang agar didapatkan suatu keterampilan dan daya ingat yang matematis.

Metode *drill* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang – ulang dan bersungguh – sungguh pada hal yang sama yang bertujuan untuk memperkuat suatu asosiasi atau menyempurnakan suatu keterampilan yang sudah dilatih agar keterampilan tersebut bisa menjadi permanen. (Wulandari, 2020). Natalia dkk, (2019) menyatakan bahwa metode *drill* (metode Latihan secara berulang – ulang) merupakan suatu rutinitas kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan suatu kelebihan dibandingkan dengan orang lain, sehingga nantinya akan didapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum melakukan kegiatan rutinitas tersebut.

Metode *drill* merupakan proses berlatih yang teratur atau sistematis yang dilaksanakan secara berulang – ulang dimana dalam berlatih jumlah beban yang digunakan dari hari ke hari juga semakin bertambah sehingga nantinya ketangkasan dan keterampilan yang dimiliki bisa meningkat lebih tinggi. (Astuti, 2018). Lisnarwati (2017) mengatakan bahwa metode ini memberikan gambaran kepada kita bahwa suatu pekerjaan yang dilakukan berulang kali akan memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan suatu pekerjaan yang dilakukan sesekali. Menurut Afrianti (2017) kelebihan metode *drill* meliputi:

1. Dapat memiliki suatu keterampilan gerak atau motoris yang meliputi kemampuan menulis, menghafal kata, menggunakan suatu alat atau benda, melakukan olahraga, dan sebagainya
2. Mendapatkan suatu kecakapan mental yang meliputi pemahaman terhadap tanda – tanda, simbol, dan lain – lain
3. Mendapatkan suatu kecakapan asosiasi yang berupa hubungan penggunaan symbol, membaca peta, dan lain sebagainya
4. Pembentukan kebiasaan yang dilakukan dan menambah ketepatan dan kecepatan dalam melaksanakan sesuatu
5. Dapat memanfaatkan kebiasaan – kebiasaan yang tidak memerlukan konsentrasi saat melakukannya
6. Mengajarkan kepada kita untuk dapat membentuk kebiasaan – kebiasaan berupa gerakan – gerakan kompleks dan rumit menjadi gerakan yang otomatis mudah untuk dilakukan

Sedangkan menurut Nurhasanah (2020), kelebihan metode *drill* ini merupakan dapat membantu para peserta didik untuk menguasai suatu keterampilan yang diharapkan sehingga nantinya peserta didik tersebut memiliki pengetahuan siap guna yang mengarahkan mereka untuk dapat menanamkan kebiasaan belajar secara rutin dan disiplin.

Kelebihan metode *drill* ini juga mencakup peserta didik dapat mendapatkan kemahiran dan ketangkasan sesuai dengan keterampilan yang dipelajarinya sehingga peserta didik nantinya akan memiliki rasa percaya diri yang tinggi jika mereka berhasil dalam belajarnya, karena dalam hal ini berarti mereka berhasil untuk mendapatkan suatu keterampilan khusus yang akan berguna di kemudian hari. (Partini, 2018). Menurut Duhaniar (2020) kekurangan metode *drill* meliputi:

1. Menghambat perkembangan daya inisiatif peserta didik, dimana dalam hal ini inisiatif peserta didik dianggap sebagai suatu penyimpangan dan suatu pelanggaran dari pengajaran yang diberikan
2. Membentuk kebiasaan – kebiasaan yang otomatis dan kaku
3. Menimbulkan ferbalisme terutama dalam pelajaran yang membutuhkan banyak hafalan. Dalam hal ini pastinya siswa hanya dilatih untuk menguasai bahan pelajaran yang diberikan dengan cara menghafal saja yang nantinya dapat menyebabkan peserta didik hanya dapat menjawab pertanyaan yang diberikan sesuai dengan apa yang diingat dari hafalan tersebut tanpa melalui proses berpikir yang logis.
4. Pembelajaran yang dilakukan secara berulang – ulang dapat memunculkan rasa bosan

5. Setiap tahap dalam pembelajaran menggunakan metode *drill* sangat berpengaruh, sehingga siswa yang tidak dapat mengikuti setiap tahapnya dengan baik maka perkembangannya juga akan terhambat.

Pemecahan Masalah

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman masalah.
2. Mengorganisasi data dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
3. Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
4. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
5. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
6. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
7. Menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin

Langkah-langkah dalam pemecahan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah
Memahami masalah yaitu menentukan apa yang diketahui, syarat-syarat apa yang diperlukan, syarat apa saja yang bisa dipenuhi, memeriksa syarat apa yang diketahui dalam bentuk yang lebih operasional.
2. Membuat rancangan pemecahan masalah
Merencanakan penyelesaian, memeriksa apakah sudah pernah melihat dan mengetahui sebelumnya, memperhatikan yang tidak diketahui dari soal dan mencoba memikirkan soal yang telah dikenal yang mempunyai unsur yang tidak diketahui yang sama.
3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
Melaksanakan penyelesaian yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa kebenaran setiap langkah dan membuktikan bahwa langkah tersebut benar.
4. Memeriksa hasil Kembali
Memeriksa kembali yaitu meneliti kembali hasil yang telah dicapai, memeriksa hasilnya, memeriksa argumennya, mencari hasil dengan cara lain, serta menggunakan hasil atau metode yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah lain.

Tes yang berbentuk *essay* (uraian) merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes uraian yang diberikan membuat siswa terbiasa dengan kemampuan pemecahan masalah, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, mencoba merumuskan hipotesis, dan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan.

PBL (*Problem-Based Learning*) dan Kemampuan Pemecahan Masalah

Problem-Based Learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan sebuah tantangan kepada siswa guna mencari penyelesaian dari suatu permasalahan baik secara individu maupun kelompok. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dilandaskan pada prinsip bahwa suatu masalah bisa digunakan sebagai awal untuk memperoleh ilmu baru. Masalah tersebut diharapkan bisa meningkatkan motivasi siswa untuk memahami konsep yang ada. *Problem-Based Learning* (PBL) dan kemampuan masalah ini saling berkaitan satu sama lain. Model pembelajaran PBL (*Problem-Based*

Learning) didesain dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan sebuah masalah yang nyata dan berkaitan dengan konsep matematika yang diajarkan, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru tetapi juga harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, guru harus memotivasi dan mengarahkan siswa agar tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Pemecahan masalah merupakan sebuah kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami dan memilih strategi pemecahan guna menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah termasuk bagian dari kurikulum matematika yang penting sebab dalam proses pembelajaran ataupun penyelesaiannya, siswa diharapkan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk digunakan pada pemecahan masalah yang sifatnya rutin. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang melibatkan proses penerapan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai suatu penyelesaian, memahami masalah, merancang penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang sudah dikerjakan. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah adalah latar belakang pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mempengaruhi tercapainya kemampuan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu *Problem-Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) sangat cocok untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa karena pada model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) ini melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa bisa mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif siswa. PBL (*Problem-Based Learning*) memiliki gagasan bahwa suatu pembelajaran dapat dicapai apabila kegiatan pendidikan difokuskan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Oleh karena itu strategi belajar berbasis masalah merupakan strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada masalah-masalah praktis sebagai pijakan dalam belajar.

Metode Drill dan Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru. Melalui pengajaran matematika yang memusatkan pada kemampuan pemecahan masalah, siswa dilatih untuk terbiasa dengan sebuah masalah dan menyelesaikannya secara sempurna. Dengan belajar memecahkan masalah matematika, siswa tidak hanya mempunyai kemahiran dalam memecahkan masalah matematika, tetapi juga mempunyai kemahiran dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Jadi, peningkatan kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu hal yang penting sebab pemecahan masalah merupakan suatu bagian yang telah terintegrasi dalam pembelajaran matematika.

Latihan soal-soal pemecahan masalah memungkinkan untuk memperkuat keterampilan dan konsep matematika yang sudah diajarkan. Realitanya dalam pembelajaran, metode yang diterapkan guru merupakan metode ekspositori yang kurang memberikan kesempatan siswa dalam melakukan latihan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dalam proses pembelajaran dibutuhkan sebuah metode pembelajaran yang tepat, sebab sangat mempengaruhi terhadap efektivitas belajar-mengajar bersama para

siswa dengan lebih efisien dan mudah dipahami siswa. Metode pembelajaran drill merupakan latihan memberikan kesempatan lebih banyak untuk melatih siswa supaya terbiasa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Setiap metode pembelajaran yang diterapkan guru memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Banyak metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Seorang guru harus mampu mengatur dan memilih metode yang akan diterapkan secara tepat. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses belajar mengajar yaitu dengan metode pembelajaran dengan cara menciptakan suasana pengajaran yang menyenangkan serta mendukung untuk kelancaran proses pembelajaran. Jika pembelajaran dilaksanakan dengan metode yang salah, maka dapat berdampak buruk pada siswa maupun guru. Dengan metode pembelajaran yang tepat dapat tercipta interaksi antara guru dengan siswa sehingga bisa menghidupkan suasana pembelajaran serta melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan ini, siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan ide atau pemikiran dalam menyelesaikan masalah matematika secara optimal.

Metode *drill* atau metode latihan ini memberikan kesempatan lebih banyak dalam melatih siswa supaya terbiasa dalam memecahkan sebuah soal pemecahan masalah. Latihan akan mengarahkan siswa untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan dalam mata pelajaran tertentu. Melalui metode *drill*, siswa akan berusaha menemukan solusi melalui berbagai strategi pemecahan masalah matematika sehingga siswa akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Metode *drill* juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam bertanya terkait kesulitan yang dihadapi saat memecahkan soal-soal pemecahan masalah serta memiliki keberanian untuk mengerjakan soal di depan kelas. Dengan demikian, kepuasan dapat tercapai jika siswa bisa menyelesaikan masalah yang dihadapinya dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa semakin meningkat.

Model Pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) dan Metode Drill untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan untuk menemukan suatu penyelesaian melalui proses dengan melibatkan memperoleh dan mengorganisir informasi. (Azizah, dkk). Menurut Polya tahap-tahap pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa hasil kembali. Untuk indikator pemecahan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut.

1. Siswa dapat menyebutkan informasi yang diberikan dan pertanyaan yang diajukan.
2. Siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang digunakan dan alasan penggunaannya.
3. Siswa dapat memecahkan masalah berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dengan hasil yang tepat.
4. Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan masalah yang digunakan.

Model pembelajaran adalah sesuatu yang dianggap sangat penting dalam sebuah proses pembelajaran. Model pembelajaran ini berguna sebagai alat yang diterapkan guru guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Isjoni dalam Acep (2015) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah strategi yang diterapkan guru guna meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar, mampu berpikir kritis, memiliki kemampuan sosial yang baik, serta pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal di kalangan siswa.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dibentuk dengan menggunakan model PBL (*Problem-Based Learning*) dalam proses belajar-mengajar karena model PBL (*Problem-Based Learning*) merupakan model pembelajaran yang membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga model PBL (*Problem-Based Learning*) ini sangat berpengaruh terhadap keterampilan pemahaman konsep serta keterampilan pemecahan masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hertavi, dkk dalam Rupus, dkk (2019) bahwa cara dan strategi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar sangat mempengaruhi keberhasilan kegiatan pembelajaran. Dari hasil penelitian Suardani, N. N., dkk (2014) mengemukakan bahwa pada pencapaian keterampilan pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) lebih sesuai dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Briana, J., dkk (2015) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa karena dalam proses belajar dengan menerapkan model PBL (*Problem-Based Learning*) menuntut siswa belajar secara langsung dengan pemberian pengalaman secara langsung terkait dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa menemukan dan mampu menyelesaikan suatu masalah. Supinadi, M.I., dkk (2016) mengemukakan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta hasil belajar kognitif pada siswa. Model PBL (*Problem-Based Learning*) sesuai untuk diterapkan pada proses pembelajaran karena bisa meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika pada siswa. Hal ini dikarenakan menurut Khoirun Nisak, dkk bahwa model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) memberi kesempatan terhadap siswa guna mengembangkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Penerapan Model PBL (*Problem-Based Learning*) memiliki pengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. Model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) menyumbangkan pengaruh yang lebih besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Asria Hirda (2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andi Yunarni (2018), adanya pengaruh setelah diterapkan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terjadi karena dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) siswa lebih memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, serta melakukan pengecekan kembali atau menafsirkan solusi.

Pada proses pembelajaran, dalam meningkatkan hasil belajar yang maksimal pasti banyak mendapatkan evaluasi. Sehingga guru harus kreatif dalam mengembangkan pembelajaran yang dilaksanakannya. Cara agar pembelajaran meningkat, salah satunya yaitu menyampaikan materi dengan metode belajar (gaya mengajar). Metode mengajar sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar sebagai cara menyampaikan pembelajaran.

Metode mengajar merupakan salah satu cara yang digunakan saat proses belajar mengajar berlangsung (Purnamasari et al., 2017; Yuni, 2017). Untuk itu seorang guru dituntut untuk dapat memilih, menetapkan serta mampu menggunakan metode pengajaran yang tepat yang sesuai dengan situasi dan kondisi dimana terjadinya kegiatan belajar mengajar. Semakin cepat, lancar dan efektif pengajaran yang disiplin, semakin efektif pula pencapaian tujuan pengajaran (Juniati, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Luh Redasi (2021), penerapan metode *drill* memiliki beberapa keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar siswa yaitu (1) metode *drill* menambah kecepatan dan ketepatan reaksi seseorang, (2) Pembentukan kebiasaan membuat gerakan-gerakan kompleks lebih otomatis, dan (3) terbentuknya suatu kebiasaan yang tidak memerlukan banyak konsentrasi dalam pelaksanaannya. Metode *drill* merupakan suatu cara mengajar agar siswa memiliki keterampilan lebih tinggi dengan melakukan kegiatan-kegiatan latihan dari apa yang ia pelajari (Primayanti et al., 2018; Yuni, 2017). Metode *drill* adalah suatu cara kebiasaan-kebiasaan tertentu metode ini juga disebut dengan training untuk melatih kecakapan, keterampilan dan ketangkasan terhadap suatu ilmu (Juniati, 2017; Primayanti et al., 2018).

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (baik secara keseluruhan maupun untuk semua indikator) terjadi dikarenakan tercapainya tujuan penerapan metode *drill*. Tujuan penggunaan metode *drill* pada proses menghitung dengan metode latihan merencanakan, menuliskan, dan menerapkan rumus yang dikemukakan Nugroho (2013) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Melalui Latihan soal-soal pemecahan masalah, siswa berusaha menemukan penyelesaiannya melalui berbagai strategi pemecahan masalah dan akhirnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunda Kurniawan (2016), Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran dengan metode *drill* menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional (biasa); pembelajaran menggunakan metode *drill* memunculkan sikap aktif dan kreatif siswa, terutama dalam mencoba menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan respons siswa yang positif pada pembelajaran dengan metode *drill*. Pembelajaran ini juga membuat siswa merasa senang, tertarik, tertantang, terbantu. Selain itu, selama proses pembelajaran siswa juga terlihat tidak bosan belajar. Hal ini terlihat dari antusias dan semangat belajarnya meningkat, tumbuhnya sikap saling menghargai dan keberanian dalam menyampaikan suatu pertanyaan atau tanggapan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah terutama dalam pemecahan persoalan matematis, maka guru dapat menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) dan metode *drill* dalam pelaksanaan pembelajarannya. Dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) ini, guru dapat membantu peserta didik untuk melakukan suatu penyelidikan secara individu maupun kelompok. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) ini dikarenakan adanya prinsip dasar dari PBL (*Problem-Based Learning*) itu sendiri yaitu peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan saja, tetapi mereka juga harus tau bagaimana cara menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan dalam situasi yang nyata (Sockingam et al., 2011). Jika dilihat dari pernyataan tersebut, maka diperlukan juga suatu latihan supaya peserta didik dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang bisa digunakan dan diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. Latihan yang bisa digunakan oleh guru untuk melatih siswa dapat melalui penerapan metode *drill* dalam pembelajaran, dimana metode *drill* ini nantinya dapat melatih siswa agar mereka memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang sudah dipelajarinya, bukan hanya melakukan suatu latihan tanpa arah, tetapi siswa di sini diarahkan untuk dapat memiliki tujuan serta terwujudnya hasil belajar yang maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur kajian pustaka dari berbagai artikel ilmiah, jurnal buku, serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah atau model pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) dan metode *drill* ini efektif digunakan guru dalam pembelajaran karena berhasil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kondisi ini didukung oleh model PBL (*Problem-Based Learning*) yang mampu menerapkan pengetahuan ke dalam dunia nyata dan metode *drill* yang mampu melatih pemahaman siswa sehingga keduanya menimbulkan efektifitas dan keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Elita, G. S., Habibi, M., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447-458. Diakses dari: https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv8n3_9
- Fahrurrozi, Sari, Y., & Shalma, S. (2022). Studi literatur : implementasi metode Drill sebagai peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4325-4336. Diakses dari: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/2800>
- Kurniawan, Y. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan metode drill. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 2(1), 75-86. DOI: 10.37058/jp3m.v2i1.159.
- Kusumawati, E., & Irwanto, R. A. (2016). Penerapan metode pembelajaran Drill untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 49-57. DOI: 10.20527/edumat.v4i1.2289.
- Prayuti, A., Aziz, T. A., & Makmuri. (2021). Studi literatur: pengaruh Problem Based Learning terhadap kemampuan matematis siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 42-53. Diakses dari: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/view/19391>
- Purnama, J., Nehru, Pujaningsih, F. B., & Riantoni, C. (2020). Studi literatur model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 272-277. DOI: 10.33487/edumaspul.v5i2.1687.
- Redasi, L. (2021). Penerapan Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 296-301. DOI: 10.23887/jlls.v4i3.40038
- Sutarni, S., & Sapta, A. (2020). Meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan metode Drill. *Jurnal Pena Edukasi*, 7(1), 1-8. Diakses dari: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JPE/article/view/451>
- Wulandari, S. (2021). Studi literatur penggunaan PBL berbasis video untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 7-17. Diakses dari: <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika/article/view/13818>

- Yanti, A. H. (2017). Penerapan model problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah pertama Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2), 118-129. Diakses dari: <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/download/3696/1937>
- Yusri, A. Y. (2018). Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII di SMP Negeri Pangkajene. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 51-62. DOI: 10.31980/mosharafa.v7i1.341.