

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai usaha yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran, agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya dan keterampilan sebagai bekal dalam kehidupan masyarakat. Dalam menghadapi era globalisasi saat ini diperlukan sumber daya manusia yang handal yang memiliki kepercayaan diri tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama. Sumber daya manusia yang memiliki kepercayaan diri tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama, lebih memungkinkan dihasilkan dari lembaga pendidikan. Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan. Kualitas pendidikan suatu bangsa mempengaruhi kemajuan bangsa tersebut.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam pendidikan. Hampir semua bidang studi memerlukan matematika. oleh sebab itu, semua orang harus mempelajari matematika agar dapat digunakan sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Milaturrahmah (2017;1) juga menyatakan bahwa “matematika adalah pelajaran penting karena matematika sangat berguna dalam kehidupan. Matematika juga dapat diintegrasikan dengan berbagai disiplin ilmu seperti sains, ilmu sosial, seni, kesehatan, dan pendidikan jasmani”.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 (2014:325) tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik dapat: (1) memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan menggunakan konsep maupun alogaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata); (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, table, diagram atau media lain, untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; serta (8) menggunakan alat peraga sederhana, maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2012:29) menyatakan ada 5 standar proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran yaitu: 1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), 2) kemampuan penalaran (*reasoning*), 3) kemampuan komunikasi (*communication*), 4) kemampuan membawa koneksi (*connection*) dan 5) kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar proses tersebut dikenal sebagai daya matematika (*Mathematical Power*) yaitu kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan, baik dalam permasalahan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan nyata.

Pada dasarnya pembelajaran matematika tidak terlepas dari masalah, karena berhasil atau tidaknya seseorang dalam matematika ditandai adanya kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting bagi siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan, baik siswa SD, SMP, dan SMA (Marsaulina, 2019:94). Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari belajar matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Ozturk dan Guven (2016:411) bahwa “keterampilan pemecahan masalah memiliki tempat penting diantara tujuan utama kurikulum”.

Menurut Minarni (2017:86) Pemecahan masalah adalah kemampuan atau keterampilan yang sangat penting untuk diperoleh, karena sejak lahir manusia telah menghadapi masalah yang menantang yang memaksanya mendapatkan solusi. Selanjutnya Liljedahl, dkk (2016:1) mengatakan pemecahan masalah matematis telah lama dipandang sebagai aspek penting matematika, pengajaran matematika, dan pembelajaran matematika. Menurut Szabo dan Andrews

(2017:145) bahwa tugas pemecahan masalah diharapkan dapat mengungkap kompetensi matematis yang diperlukan untuk memecahkannya bukan mengingat masalah yang dipecahkan sebelumnya. Selanjutnya menurut Dixon dan Brown (2012:4) proses pemecahan masalah dimulai setelah pemecahan masalah menghasilkan cukup informasi tentang ruang masalah untuk mendapatkan pemahaman tentang masalah tersebut.

Hoiriyah (2015:64) mengatakan salah satu *doing math* yang melibatkan berpikir tingkat tinggi dan rendah adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan pusat dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah-masalah yang ada. Menurut Hasratuddin (2015:66) ada tiga macam interpretasi tentang istilah pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu: pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses, sebagai keterampilan dasar. Menurut Das dan Chandra 2013:1) mendefinisikan pemecahan masalah dengan *problem solving plays a significantly important role in mathematics teaching and learning. Through problem solving students can enhance their thinking skills, apply procedures, deepen their conceptual understanding.* Maksudnya pemecahan masalah memainkan peran penting dalam belajar matematika. Dengan pemecahan masalah, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya, menerapkan prosedur, serta memperdalam pemahaman konseptual.

Masalah dalam matematika adalah berupa soal-soal yang menantang dan yang tidak bisa diselesaikan dengan cara rutin. Suksesnya pemecahan masalah tidak mungkin terjadi tanpa dilakukan pertama kali representasi masalah dengan

tepat (Sajadi, dkk, 2013:2). Menurut Marsigit (2012:19) pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir logis, konsisten, sistematis dan mengembangkan sistem dokumentasi/catatan, serta dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk memecahkan persoalan. Oleh karena pemecahan masalah matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika. maka kemampuan pemecahan masalah matematis harus dimiliki oleh seorang siswa.

Dari pendapat-pendapat di atas, sudah sewajarnya kemampuan pemecahan masalah harus mendapat perhatian khusus, melihat peranannya sangat strategis dalam mengembangkan potensi intelektual siswa, khususnya pada pembelajaran matematika. Namun kenyataan di lapangan, siswa belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang memadai, siswa sering tidak memahami makna yang sebenarnya dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Kesulitan atau kesalahan yang paling banyak dialami adalah pada strategi melaksanakan perhitungan, memeriksa proses dan hasil perhitungan (Wahyudi, 2014:4). Hal ini sejalan dengan penelitian Sari (2021:421) yang mengatakan bahwa siswa hanya fokus dengan jawaban tanpa memahami bagaimana proses jawabannya benar atau tidak. Selain daripada itu siswa tidak dibiasakan dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang non rutin sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Senada dengan penjabaran di atas, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga terlihat dari hasil observasi awal yang dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VIII SMP Budi Utomo Deli Serdang yang berjumlah 30 siswa. Dengan memberikan soal

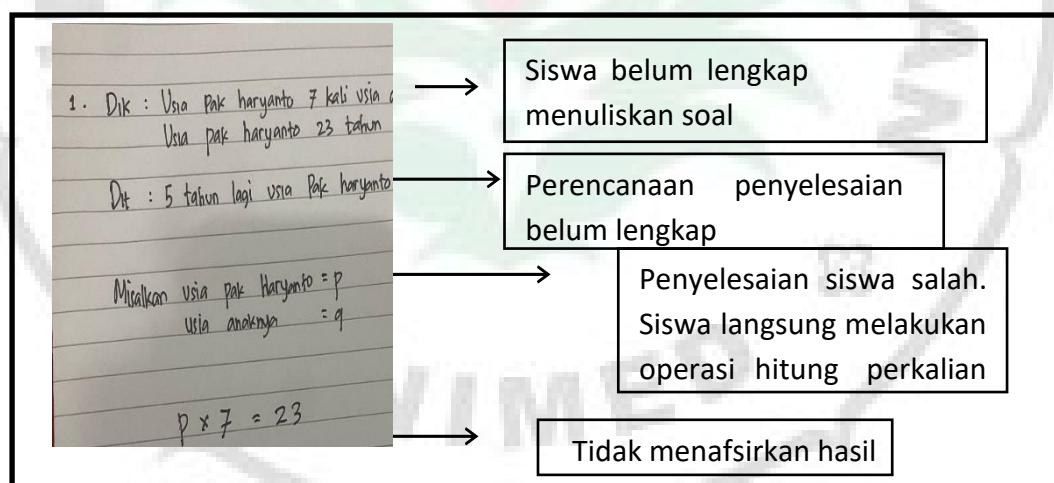
kemampuan pemecahan masalah yang merujuk pada langkah penyelesaian masalah menurut Polya (1973:5) yaitu: 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan; 3) melakukan perhitungan; 4) memeriksa kembali. Soal yang diberikan yaitu soal kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Usia Pak Haryanto 7 kali usia anaknya. Jika 5 tahun yang lalu usia Pak Haryanto 23 tahun maka umur anaknya 5 tahun yang akan datang
 - a. Tuliskan informasi dari data diatas!
 - b. Bagaimana cara menentukan umur Pak Haryanto yang akan datang?
 - c. Tentukan berapa umur anak Pak Haryanto?
 - d. Buktikan bahwa umur jawaban anda pada soal c sudah benar

Hasil jawaban siswa untuk soal pemecahan masalah tersebut adalah untuk tingkat kemampuan siswa memahami masalah, dalam hal ini tingkat kemampuan siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, dari 30 siswa terdapat 23,3% siswa memiliki kemampuan tinggi, 43,3% siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan 33,3% siswa yang memiliki kemampuan sangat rendah. Untuk tingkat kemampuan siswa merencanakan pemecahan masalah, terdapat 3,3% siswa yang memiliki kemampuan sangat tinggi, 3,3% siswa yang memiliki kemampuan sedang, 33,3% siswa yang memiliki kemampuan rendah, dan 60% siswa yang memiliki kemampuan sangat rendah. Untuk tingkat kemampuan siswa melaksanakan kemampuan pemecahan masalah, terdapat 6,6% siswa yang memiliki kemampuan sangat tinggi, 6,6% siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 10% siswa yang memiliki kemampuan sedang, 16,6% siswa yang memiliki kemampuan rendah, dan 60% siswa yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Secara keseluruhan, tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah pada tes kemampuan awal sangat rendah. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 12 siswa atau 40% dari 30 siswa. dari solusi masalah di atas yang telah dikerjakan oleh siswa, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang disajikan secara kontekstual dan kompleks. Hal tersebut merupakan salah satu fakta yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa masih rendah.

Berikut merupakan solusi yang dikerjakan oleh dua orang siswa

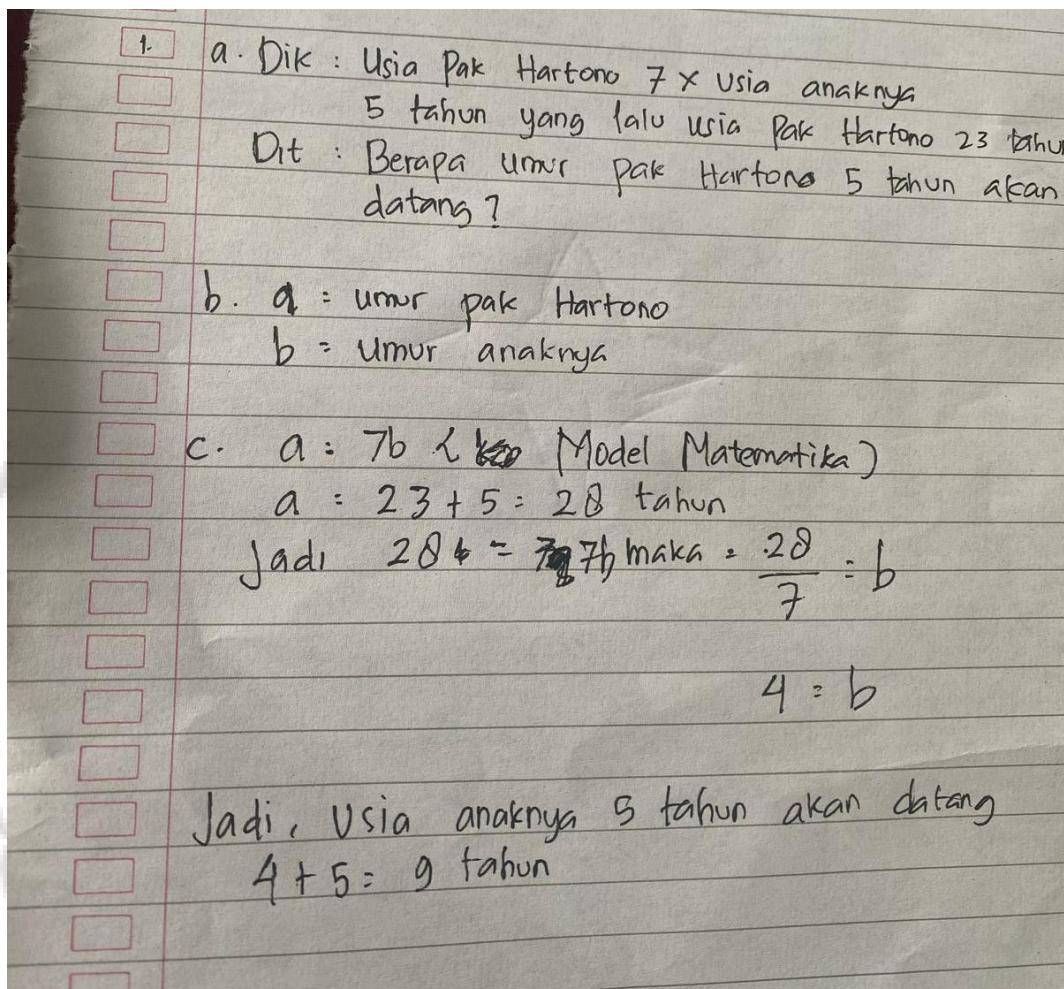


Gambar 1.1 Jawaban Siswa yang Salah dalam Menyelesaikan Soal

Pemecahan Masalah

Dari indikator pemecahan masalah yang pertama, siswa belum mampu memahami permasalahan yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat dari, siswa belum mampu menuliskan apa yang diketahui dengan benar sehingga siswa tersebut masih salah dalam menyajikan permasalahan ke dalam model matematika

menurut apa yang diketahui dalam soal. Untuk indikator pemecahan masalah kedua, siswa sudah bisa merencanakan penyelesaian masalah tetapi masih kurang memahami soal. Hal ini terlihat dari siswa masih salah dalam memilih rumus atau metode untuk menentukan penyelesaian yang tepat untuk memecahkan masalah yang telah disajikan. Untuk indikator pemecahan masalah ketiga, siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Karena pada langkah kedua siswa sudah salah. Dan untuk indikator pemecahan masalah keempat, siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali, sehingga menghasilkan jawaban yang masih salah. Hal itu disebabkan pada indikator pemecahan masalah pertama, dimana siswa masih belum mampu menuliskan apa yang diketahui dalam masalah tersebut.



Gambar 1. 2 Jawaban Siswa yang Benar dalam Menyelesaikan Soal

Pemecahan Masalah

Dari indikator pemecahan masalah yang pertama, siswa sudah mampu memahami permasalahan yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat dari, siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dengan benar sehingga siswa tersebut benar dalam menyajikan permasalahan ke dalam model matematika menurut apa yang diketahui dalam soal. Untuk indikator pemecahan masalah kedua, siswa sudah bisa merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini terlihat dari siswa sudah bisa memilih rumus atau metode untuk menentukan penyelesaian yang tepat untuk memecahkan masalah yang telah disajikan. Untuk indikator pemecahan masalah

ketiga, siswa sudah mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Karena pada langkah kedua siswa sudah benar. Dan untuk indikator pemecahan masalah keempat, siswa telah melakukan pemeriksaan kembali, sehingga menghasilkan jawaban yang benar.

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru matematika kelas VIII SMP Budi Utomo Deli Serdang yaitu Bapak Azka. Diperoleh informasi bahwa dalam proses belajar mengajar guru yang mendominasi sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran, hal tersebut dikarenakan guru ingin menyelesaikan materi-materi pelajaran dengan tepat waktu. Umumnya siswa terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal rumus dan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dikerjakan guru atau yang ada dalam buku teks tanpa dibarengi dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa. Akibatnya siswa kurang mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran di kelas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematik memegang peranan penting dan perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran. Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa yaitu faktor internal yaitu faktor dari dalam diri peserta didik itu sendiri. Menyelesaikan soal matematika dan menemukan pemecahan masalah yang tepat, selain membutuhkan aktifitas berpikir yang tinggi ternyata juga membutuhkan pengelolaan emosi untuk menciptakan motivasi, membuang rasa pesimis sehingga menimbulkan semangat, ketekunan dan kesabaran untuk tidak lelah mencoba

kembali mencari penyelesaian masalah guna mendapatkan penyelesaian masalah dengan hasil akhir yang tepat.

Selain pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik, hal lain yang dianggap penting adalah sikap siswa dalam mempelajari matematika yang salah satunya adalah Kemandirian belajar siswa. Kemandirian belajar siswa merupakan aspek psikologis yang memberikan pengaruh signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas dan pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah dengan baik. Kemampuan menilai dirinya secara akurat merupakan hal yang sangat penting dalam mengerjakan tugas dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru, dengan kepercayaan diri atau keyakinan dirinya dapat memudahkan siswa dalam tugas tersebut, bahkan lebih dari itu mempu meningkatkan prestasinya. Kaitannya dengan pemecahan masalah Kemandirian belajar siswa memiliki fungsi sebagai alat untuk menilai keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Purnama Sari, Syahputra, dan Surya (2018:1239) menyatakan bahwa Kemandirian belajar siswa adalah aspek psikologis yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas secara signifikan dan menyelesaikan pertanyaan dengan baik. Menurut Agumuharram & Soro (2021:2354) Kemandirian belajar siswa adalah keyakinan dalam diri seseorang mengenai kemampuan dirinya sendiri ketika menghadapi situasi-situasi untuk mencapai tujuan tertentu didalam hidupnya. Menurut Jatisunda (2017:28) Kemandirian belajar siswa atau efikasi diri merupakan kepercayaan yang ada dalam diri seseorang untuk menemukan, menyusun, dan menjalankan suatu tugas sehingga tujuannya bisa tercapai.

Goulão (2014:237) menyatakan, “*There is a significant relationship exists between Kemandirian belajar siswa and academic achievement*”. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara Kemandirian belajar siswa dengan pencapaian akademik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kemandirian belajar siswa yang dimiliki seorang siswa mampu mendukung kemampuan belajarnya. Oleh sebab itu, Kemandirian belajar siswa perlu ditingkatkan

Siswa yang memiliki Kemandirian belajar siswa yang tinggi, mereka akan selalu berusaha untuk memperbaiki dengan melakukan tindakan yang dilakukannya untuk mendapat prestasi yang baik. Pernyataan ini dipertegas dari kutipan Mukhid (2009:116) mengatakan bahwa ketika manusia memiliki perasaan yang kuat atas *Kemandirian Belajar*, mereka akan maju meraih usaha yang lebih besar untuk memenuhi atau menyelesaikan tugas dan mengenyampingkan rintangan yang mereka hadapi dibanding orang yang memiliki perasaan lemah *kemandirian*-nya. Dengan demikian, pelajar yang memiliki tingkat Kemandirian belajar siswa lebih tinggi akan memiliki niat yang lebih tinggi pula dan lebih mungkin untuk tetap mengerjakan tugas, meski menghadapi rintangan dari luar. Sedangkan pada kutipan lain mengatakan Schunk (1990:3) menjelaskan bahwa “individu yang *Kemanidirian*-nya tinggi, lebih mungkin berpartisipasi dalam tugas atau pelajaran, sementara individu yang *kemandirian* belajar rendah, lebih mungkin meninggalkan pelajaran atau tugas”. Kemandirian belajar siswa menggambarkan prilaku atau sikap seseorang, yang ketika mengalami situasi tidak menyenangkan maka kemampuannya untuk mengontol atau mengatasi situasi yang di alaminya akan berubah menjadi menurunnya keyakinan diri siswa tersebut dan prestasi siswa akan menjadi menurun.

Karakteristik siswa yang memiliki Kemandirian belajar siswa rendah dalam belajar matematika yaitu: (1) sering sekali merasa takut atau malu dalam bertindak, terutama dalam bertanya, menjawab soal di depan kelas, takut bila ditanya oleh guru, merasa takut masuk pelajaran matematika di karenakan guru terlalu kejam. Situasi yang seperti ini yang menggambarkan keyakinan akan kemampuannya untuk menghadapi situasi belajar rendah (menurun) dan berakibat buruk terhadap prestasi belajar matematika siswa (2) siswa cenderung merasa putus asa ketika mendapat sesuatu kegagalan, mengeluh dan merasa dirinya tidak mampu mengikuti belajar matematika, mereka bukan berusaha bagaimana untuk memperbaikinya sehingga siswa ini tidak memiliki sedikit pun motivasi untuk menghasilkan sesuatu yang positif dan membuat hasil belajarnya semangkin memburuk (3) ketika mendapatkan soal yang sulit siswa lebih memilih untuk menghindarinya dan lebih memilih untuk mencontek (4) siswa lebih terpaku terhadap hambatan-hambatan/tantangan yang dihadapinya dibandingkan untuk menyelesaikannya (5) merasa ragu-ragu dengan kemampuan dirinya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Budi Utomo Deli Serdang mengenai *Kemandirian Belajar*, bahwa masih banyak siswa yang mengeluh ketika mengerjakan soal yang sulit dan mereka tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kemudian ada juga siswa yang tidak mau berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Misalnya mengajukan pertanyaan kepada guru atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Ketidakmauan ini dilatar belakangi oleh rasa tidak percaya siswa dengan kemampuan matematika yang dimilikinya. Ini menunjukkan bahwa Kemandirian belajar siswa rendah dan perlu pemberian,

karena Kemandirian belajar siswa yang baik akan memberikan motivasi belajar yang baik pula. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Dogan (2015:558) mengungkapkan “bahwa siswa yang yakin akan *Kemandirian Belajarnya* dan memiliki keinginan untuk bersikap akademik akan dapat memotivasi dirinya untuk belajar dan memenuhi aktivitas kognitif untuk dapat menjadi sukses”.

Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil angket Kemandirian belajar siswa yang berisikan tujuh butir pertanyaan dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS) yang diberikan kepada 30 siswa kelas VIII SMP Budi Utomo Deli Serdang. Adapun tujuh butir pernyataan sebagai berikut:

- (1) Saya merasa percaya diri bahwa saya akan mengerjakan matematika dengan baik; (2) Saya senang dengan pembelajaran matematika; (3) Saya tetap mencoba jika saya kesulitan dalam menyelesaikan matematika; (4) Saya senang mencari penyelesaian soal matematika dari berbagai sumber, (5) Jika saya punya pilihan, saya tidak akan belajar matematika; (6) Pelajaran matematika sulit untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (7) Matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari

Pernyataan nomor (1) 48% siswa menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak merasa percaya diri dalam mengerjakan matematika. Pernyataan nomor (2) 40% siswa menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang menyenangi pembelajaran matematika. Pernyataan nomor (3) 24% siswa menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik menyelesaikan soal-soal matematika sehingga ketika tidak mampu menyelesaikannya maka siswa cenderung mencontek hasil pekerjaan temannya. Pernyataan nomor (4) 52% siswa menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang suka mencari penyelesaian soal matematika dari berbagai sumber, siswa hanya menyelesaikan masalah berdasarkan contoh-

contoh yang diberikan guru. Pernyataan nomor (5) 60% siswa menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa siswa menganggap matematika sangat berguna untuk dipelajari. Pernyataan nomor (6) 40% siswa menjawab tidak setuju pelajaran matematika sulit diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, hal ini menunjukkan bahwa masih lebih banyak siswa menganggap matematika sulit diaplikasikan dalam kehidupan sehari. Pernyataan nomor (7) 60% siswa menjawab tidak setuju bahwa matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari, hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika tidak akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari siswa. Dari hasil angket ini dapat disimpulkan bahwa Kemandirian belajar siswa siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan seorang siswa kelas VIII SMP Budi Utomo Deli Serdang mengenai Kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran matematika, menunjukkan bahwa siswa kurang tertantang untuk menyelesaikan masalah yang sulit dan siswa cenderung menyerah dan malas untuk menyelesaikan masalah matematika non rutin. Selain itu, siswa cenderung cemas atau takut saat guru meminta siswa untuk mempresentasikan jawaban ke depan kelas. Hal ini membuat siswa cenderung pasif dan takut salah ketika mencoba menyelesaikan masalah matematika. Dari hasil angket dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Kemandirian belajar siswa siswa masih rendah.

Agar tercapainya prestasi belajar yang diinginkan ada beberapa aspek kemampuan yang harus dimiliki yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Sebab, kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu tujuan belajar matematika dan

Kemandirian belajar siswa termasuk di dalam ranah aspek afektif/psikologis. Jadi, dapat disimpulkan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa adalah dua hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Namun faktanya dilapangan, selain dari kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa siswa yang kurang yaitu pendekatan pembelajaran yang digunakan guru masih dikatakan pendekatan pembelajaran biasa atau konvensional. Sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika SMP Budi Utomo Deli Serdang yaitu Bapak Azka, beliau mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung seperti biasa, guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan penjelasan guru, dilanjutkan memberikan soal latihan. Kegiatan pembelajaran tidak dapat dilakukan sesuai dengan RPP yang ada, yang terpenting penjelasan materi sampai kepada siswa dan siswa dapat menyerap ilmu yang diberikan guru.

Zakaria & Muzakkir (2017) menyatakan bahwa guru masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional, dimana pengajaran matematika di sekolah diperkenalkan secara simbolis atau abstrak, dan memaksa siswa untuk menghafal. Pendekatan ini bertentangan dengan perkembangan kognitif siswa. Sejalan dengan penelitian Maulydia, dkk (2017) yang menyatakan bahwa guru kurang mengikutsertakan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan bentuk pembelajaran yang biasa, yaitu menjelaskan dengan sedikit interaksi untuk memberi contoh pertanyaan dan daripada memberi latihan. Hal itu bisa membuat siswa menjadi tidak biasa memecahkan masalah.

Pendekatan konvensional yang biasa digunakan guru dapat dengan cepat dipersiapkan, karena sudah terbiasa melaksanakannya. Dampaknya adalah siswa

tidak dapat mengasah daya pikirnya, dan hanya menggunakan cara biasa saja. Sehingga menyebabkan siswa sulit untuk mengembangkan kemampuannya untuk menuangkan ide-ide kreatif dan cenderung ketergantungan dengan kehadiran guru dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya. Siswa tidak merasa tertantang untuk mengeksplorasi kemampuan berpikirnya dengan lebih dalam.

Untuk menyikapi permasalahan yang terjadi di lapangan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, terutama pada kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika, guru harus melakukan upaya-upaya untuk memperbaiki kondisi tersebut. Upaya yang dilakukan diantaranya memperbaiki Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Menurut Prastowo (2012:204) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu hal yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan, dan juga merupakan faktor yang harus di perhatikan oleh seorang guru dan seharusnya wajib di miliki oleh setiap guru.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu sumber belajar yang dapat digunakan pada aktifitas belajar siswa, agar mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ditetapkan pada kurikulum 2013. Menurut Noor (2014:95) penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) harus disusun

dan dirancang menggunakan beberapa kriteria yang tujuannya yaitu untuk menarik siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut *Association for Education Communication and Technology* atau lebih dikenal dengan AECT dalam Depdiknas (2008), bahwa sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh guru untuk kepentingan belajar dan mengajar dengan tujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi tujuan dalam pembelajaran.

Menurut Ulfah, dkk (2013:240), proses belajar mengajar akan berjalan aktif, efektif, kreatif, menarik dan menyenangkan bila didukung dengan tersedianya bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Suatu LKPD yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik apabila memenuhi tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana dan prasarana yang dapat digunakan guru matematika untuk membantu peserta didik dan diharapkan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga merupakan media pembelajaran yang digunakan secara bersamaan dengan sumber belajar lain.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan realistik dalam pembelajaran yang baik akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah. Guru sebagai fasilitator bertugas memantau kerja siswa selama proses pengajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut.

Dari hasil wawancara dengan Bapak Azka menyatakan bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran di kelas adalah LKPD dalam bentuk ringkasan

materi dan soal-soal rutin. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan guru belum menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang ada belum mencerminkan LKPD yang seharusnya kita berikan. Karena LKPD yang seharusnya adalah LKPD yang dibuat oleh guru bidang studinya masing-masing dan disesuaikan oleh tingkat kemampuan dan karakteristik setiap siswanya. LKPD biasanya hanya menuntut latihan-latihan biasa tanpa adanya pengembangan kemampuan siswa seperti yang mengacu pada pengetahuan semata.



Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Harga 3 buku tulis dan 4 pensil adalah Rp13.200,00, sedangkan harga 5 buku tulis dan 2 pensil adalah Rp15.000,00. Dapatkah kamu menghitung harga satuan untuk buku tulis dan pensil tersebut? Permasalahan-permasalahan aritmetika sosial seperti ini dapat diselesaikan dengan mudah menggunakan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Mengapa harus dua variabel? Perhatikan bahwa contoh kasus tersebut melibatkan dua macam variabel yang belum diketahui nilainya, yaitu harga satuan buku tulis dan harga satuan pensil. Untuk dapat mengetahui harga-harganya, kamu dapat menggunakan pemisalan untuk harga satuan buku tulis dan harga satuan pensil. Misalkan, harga satuan buku tulis adalah x dan harga satuan pensil adalah y . Jadi, contoh kasus tersebut dapat dituliskan dalam bentuk model matematika sebagai berikut.

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 13.200 \\ 5x + 2y &= 15.000 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan metode penyelesaian SPLDV, kamu dapat mengetahui nilai x dan y . Berikut ini akan diuraikan konsep dasar SPLDV serta metode-metode penyelesaian yang dapat digunakan.

$$\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - 3y = 2 \\ 3x - 5y = 1 \end{cases}$$

Penjelasan materi singkat dan tidak mengaitkan dengan kehidupan siswa

Soal pada LKPD masih berupa soal rutin dan belum mengarah pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa

Gambar 1.2 LKPD di SMP Budi Utomo Deli Serdang

Upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa dengan mengembangkan LKPD tersebut dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat juga. Pemilihan pendekatan yang tepat juga berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Suatu kegiatan pembelajaran yang baik, akan terlihat dari kemampuan siswa yang meningkat dan kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran yang membangkitkan aktivitas siswa dalam belajar. Pembelajaran dengan menggunakan konteks kehidupan nyata akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya serta membangkitkan Kemandirian belajar siswa dalam belajar. Mahayukti, dkk (2013:39) menyatakan bahwa “matematika sebaiknya

diajarkan melalui berbagai masalah yang ada di sekitar siswa. Ini berarti, pembelajaran haruslah bersifat realistik dan aplikatif”.

Realistik merujuk pada pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika. Kata tersebut diambil dari klasifikasi yang dikemukakan Teffers yang membedakan pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yaitu *mechanistic, empiristic, strukturalistik, dan realistik*. Pendekatan realistik lebih menampilkan model pembelajaran yang nyata berdasarkan kenyataan yang dihadapi siswa. Pendekatan realistik sejalan dengan pendekatan pembelajaran induktif, dalam pendekatan pembelajaran induktif pengetahuan dapat diperoleh melalui akal. Dari pendekatan realistiklah penalaran induktif dapat dikembangkan berdasarkan situasi nyata yang dihadapi siswa dalam lingkungan.

Menurut Khotimah dan As’ad (2020:492) yaitu: “Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berawal dari suatu masalah yang nyata kemudian dengan proses matematisasi berjenjang, dibawa menuju ke bentuk formal dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan”. Pembelajaran yang bermakna yang akan terus melekat dalam pikiran siswa dimulai dari pemilihan masalah dalam kehidupan nyata yang masuk akal sehingga dapat memudahkan siswa memahami dan membayangkannya. Pendekatan realistik merupakan pendekatan yang mendukung meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *Kemandirian Belajar*.

Ini di pertegas oleh kutipan dari Mertayasa (2012:6) yaitu: “bahwa pemberian masalah matematika realistik dalam pembelajaran matematika sangatlah penting yaitu agar anak dapat melihat manfaat matematika dalam

kehidupan nyata dan dalam bidang yang lain, mengembangkan penalaran, dan meningkatkan sikap siswa". Masalah matematika realistik dapat digunakan sebagai sumber inspirasi pembentukan dan pengkonstruksian konsep-konsep matematika atau pengembangan konsep-konsep matematika. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik bukanlah pembelajaran yang dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat, kemudian dilanjutkan dengan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan di berbagai sekolah. Namun, dari sifat-sifat definisi dan teorema itu diharapkan dapat ditemukan kembali oleh siswa melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan realistik ini adalah pembelajaran yang memanfaatkan potensi siswa agar dapat menemukan konsep matematika sendiri sehingga keberhasilan siswa dalam belajar lebih baik dibanding pembelajaran yang biasa. Penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik ini memberikan harapan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa dengan menggunakan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika keberhasilan siswa dalam belajar lebih baik.

Laurens, dkk (2018:570) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan RME menjadi salah satu pendekatan yang paling efektif dalam membina motivasi, kepercayaan diri, keterampilan pemecahan masalah, dan penalaran yang berdampak pada peningkatan pencapaian kognitif.

Hasil penelitian Arsaythamby dan Zubainur (2014:309) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan RME menunjukkan persentase aktivitas siswa

lebih baik dari pada menggunakan pendekatan konvensional. Maka implementasi pendekatan RME lebih efektif dari pada pendekatan konvensional, namun praktek pendekatan RME belum sepenuhnya dijalankan secara lengkap.

Selanjutnya Harahap, dkk (2017:159) menyatakan bahwa berdasarkan hasil tes yang diberikan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik yang dikembangkan memberikan respon positif dan pengaruh terhadap penguasaan pembelajaran siswa, terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Somakin (2014:1) yang menyatakan bahwa pendekatan realistik terhadap matematika lebih baik dalam meningkatkan kemampuan Kemandirian belajar siswa matematika siswa dibandingkan dengan menggunakan pendekatan matematika konvensional, kemudian siswa dari peningkatan matematika tingkat tinggi Kemandirian belajar siswa lebih baik daripada siswa dari level sedang dan rendah. Selain dari itu, peningkatan kemampuan matematika Kemandirian belajar siswa tidak dipengaruhi siswa tingkat sekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas, sangat dimungkinkan untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan Kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran berbasis pendekatan realistik, maka peneliti merasa perlu mengadakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar di SMP BUDI UTOMO”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa rendah berdasarkan hasil perhitungan jawaban siswa ketika diberikan tes diagnostik.
2. Kemandirian belajar siswa rendah berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika dan berdasarkan angket yang diberikan.
3. Guru belum menggunakan LKPD berbasis pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi.
4. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan hasil perhitungan jawaban siswa ketika diberikan tes diagnostik.
5. Siswa masih mengeluh ketika mengerjakan soal yang sulit dan tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta siswa tidak berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks. Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus untuk mencapai tujuan, maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini adalah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

2. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta Kemandirian belajar siswa melalui penggunaan LKPD yang dikembangkan di kelas VIII SMP Budi Utomo Deli Serdang pada semester genap T.A 2022/2023.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah:

1. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan valid?
2. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan praktis?
3. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan efektif?
4. Apakah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan?
5. Apakah ada peningkatan Kemandirian belajar siswa melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis validitas LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa di SMP Budi Utomo Deli Serdang.
2. Untuk menganalisis kepraktisan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa di SMP Budi Utomo Deli Serdang.
3. Untuk menganalisis efektivitas LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Kemandirian belajar siswa di SMP Budi Utomo Deli Serdang.
4. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan.
5. Untuk menganalisis peningkatan Kemandirian belajar siswa melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaruan kegiatan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *Kemandirian Belajar*.

1. Bagi siswa, dengan pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik.
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam kegiatan pembelajaran disekolah, untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan acuan dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih lanjut.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berkeinginan melakukan penelitian yang sejenis.