

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha untuk menyiapkan seorang manusia lewat kegiatan bimbingan, pengajaran, serta latihan yang diharapkan perannya berguna di masa akan datang. Seperti yang telah disabdakan Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-Nahl ayat 78 yang artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.”(QS. Al-Nahl: 78).

Dijelaskan Sabda Allah SWT pada surat Shad ayat 29 yang artinya: “Kitab (Al-Quran) yang Kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran.” (QS. Shad: 29).

Berdasarkan ayat tersebut dijelaskan perlunya pendidikan di dalam kehidupan. Pendidikan berguna dalam mengarahkan manusia untuk mengetahui, merasakan, serta mempertemukan dirinya sendiri, orang lain, serta objek yang ada dilingkungannya. Tujuan pendidikan juga terdapat di dalam Al-Qur'an surat Ali-Imran ayat 139 yang artinya: “Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.” (QS. Ali-Imran: 139).

Pendidikan erat kaitannya dengan belajar dan pembelajaran, ini terlihat dari adanya suatu proses pembelajaran. Dunia pendidikan sendiri mengenal dua subjek penting yang terlibat dalam proses pembelajaran, yakni pendidik dan siswa. Guru bertindak sebagai pendidik di sekolah akan membelajarkan siswa.

Hal ini memberikan makna bahwa terdapat interaksi antara guru dan siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam membantu siswa mencapai keberhasilan tujuan pembelajarannya adalah dengan menyiapkan komponen penting pembelajaran yakni sumber belajar.

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang bisa digunakan dan dimanfaatkan untuk memudahkan terjadinya proses belajar pada siswa. Sumber belajar adalah rujukan, artinya dari berbagai sumber belajar tersebut seorang guru harus melakukan analisis dan mengumpulkan materi untuk dikembangkan menjadi bahan ajar bagi siswa. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran adalah lembar kerja siswa.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan kegiatan pembelajaran yang berisi masalah dan rangkuman materi berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa dengan kegiatan di dalam pembelajaran disertai petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang memiliki kompetensi dasar yang akan dicapai. Adanya media LKPD ini diharapkan dapat menjadikan siswa aktif dan cepat tanggap, serta kreatif. LKPD juga dapat digunakan guru untuk mengamati kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

LKPD saat ini menempati posisi penting dalam hal pembelajaran, terutama pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran dapat mendorong siswa untuk mengolah bahan yang dipelajari, baik secara individu maupun bersama dengan temannya dalam bentuk diskusi kelompok. LKPD juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektifnya. Melalui LKPD siswa

mendapat kesempatan untuk terlibat aktif dengan materi yang dibahas. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) juga dapat membuat proses pembelajaran lebih aktif. Dengan pembelajaran aktif, siswa mendapat pengalaman langsung sehingga tidak terbatas dengan pengetahuan belaka.

Hal ini sesuai dengan pendapat Asmaranti, Pratama, dan Wisniarti (2017) yang mengungkapkan manfaat LKPD yaitu dapat memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa, sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa dan sebagai bahan ajar yang membantu siswa agar mudah memahami materi yang diberikan. Sehingga, dengan penggunaan LKPD memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan, serta melatih siswa berpikir kreatif.

Salah satu pembelajaran yang dapat dikembangkan guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dengan pengembangan LKPD, siswa mampu mengekspos ide-ide menjadi sesuatu yang berharga dan bermanfaat bagi dirinya. Sehingga LKPD bisa menjadi suatu pedoman siswa untuk memperluas pemahaman materi yang menjadi tujuan pembelajaran dan penuntun bagi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

LKPD yang dikembangkan akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena guru menyusunnya sedemikian rupa menurut kemampuan spesifik dari siswanya. LKPD bisa menjadi bahan belajar bagi siswa untuk mengembangkan kemandirian, keaktifan dalam memecahkan masalah dan membangun kemampuan berpikir kreatif siswa. LKPD yang dibuat guru sendiri

juga diharapkan mampu memfasilitasi pembelajaran matematika supaya lebih menarik, terstruktur, menyenangkan, berpikir kreatif, dan termotivasi.

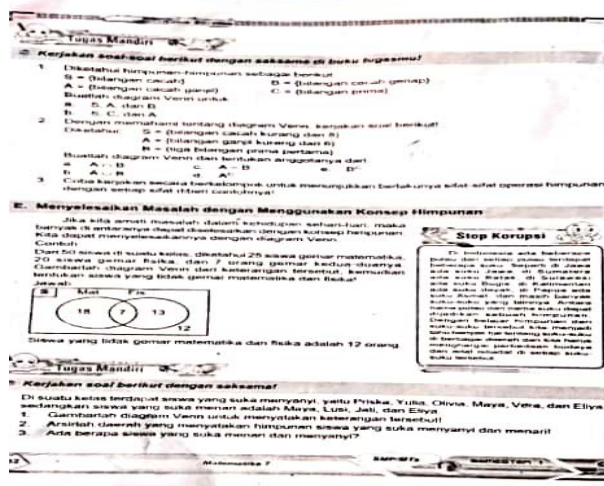
Dengan LKPD tersebut guru bebas menentukan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa yang mana akan lebih ditekankan melalui pendekatan atau model pembelajaran tertentu yang disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari. Apabila materi bersifat abstrak, maka LKPD mampu membantu siswa menggambarkan sesuatu yang abstrak tersebut misalnya dengan penggunaan foto, gambar, bagan, dan lainnya, dan apabila materi pembelajaran rumit, dapat dijelaskan dengan cara yang sederhana sesuai dengan tingkat berfikir siswa sehingga menjadi lebih mudah dipahami, sehingga LKPD bukan hanya berisi ringkasan materi dan kumpulan soal-soal.

Salah satu pendekatan yang sesuai untuk pengembangan LKPD adalah pendekatan *Open-ended*. Pendekatan *Open-ended problem* memberikan kesempatan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa cara penyelesaian ataupun masalah itu memiliki banyak jawaban yang benar. Akan tetapi, LKPD yang digunakan di sekolah pada umumnya masih merupakan LKPD cetakan penerbit atau yang lebih dikenal dengan istilah Lembar Kerja peserta Didik (LKPD) dan belum merupakan LKPD yang dikembangkan oleh guru. Siswa hanya memperoleh materi dari LKPD cetakan penerbit yang berbentuk uraian panjang dan latihan soal tanpa dilengkapi penjelasan. LKPD yang tersedia saat ini masih belum mampu menunjang kegiatan belajar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan pengembangan sikap siswa.

LKS atau LKPD yang digunakan disekolah-sekolah masih berupa rangkuman atau ringkasan materi saja, cenderung tidak menarik dan tidak inovatif serta tidak menekan proses yang kiranya dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Tampilan LKPD yang kurang menarik juga menjadi kendala siswa dalam belajar. Hal ini akan berakibat rasa ingin tahu dan apresiasi siswa terhadap matematika akan berkurang.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis di SMP Muhammadiyah 05 Medan, diketahui bahwa:

1. LKPD masih dibeli dari penerbit. Guru belum membuat LKPD sendiri sesuai materi dan indikator yang akan dicapai dan belum sesuai dengan karakteristik siswa.
2. Keberadaan LKPD dijadikan sebagai sumber utama belajar bagi siswa selain buku cetak.
3. LKPD menjadikan siswa tidak mandiri, sebab siswa hanya mengandalkan ringkasan materi yang terdapat pada LKPD tanpa menggali materi dari sumber lain.
4. Belum tersedianya LKPD yang untuk meningkatkan kemampuan kognitif tertentu, dalam hal ini kemampuan berpikir kreatif, karena pada umumnya soal-soal LKPD masih berupa soal-soal pemahaman konsep saja.



Gambar 1.1 Cuplikan LKPD yang dipakai di SMP Muhammadiyah 05 Medan

Pada cuplikan LKPD tersebut, terlihat bahwa siswa langsung diminta untuk mengerjakan soal rutin dengan menggunakan rumus yang telah diberikan. Padahal, soal yang dapat merangsang kreativitas siswa adalah soal *Open-ended* (soal dengan banyak kemungkinan jawaban). Berdasarkan hal tersebut, LKPD dengan substansi seperti LKPD di atas tentunya belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Dari segi tampilan, LKPD di atas tidak menarik bagi siswa. Hal tersebut dapat dilihat bahwa tampilan LKPD hitam putih serta tidak disertai gambar pendukung.

Dalam mempelajari matematika, berpikir menjadi pokok penting bagi siswa. Pelajaran matematika mengharuskan setiap siswa memiliki kemampuan memahami rumus, berhitung, menganalisis, mengelompokkan objek, membuat alat peraga, membuat model matematika, dan lain-lain. Kegiatan tersebut tidak hanya memerlukan kegiatan berpikir biasa (*convergen*), tetapi dibutuhkan kemampuan berpikir tinggi (*divergen*). Berpikir kreatif merupakan salah satu dari kemampuan berpikir tinggi. Menurut Pane, Syahputra, Mulyono (2017) berpikir

kreatif adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan sesuatu yang baru untuk dirinya, dalam bentuk gagasan atau dalam kehidupan sehari-hari yang berbeda dari sebelumnya. Sesuatu yang baru disini bukan berarti mengerjakan sesuatu yang benar-benar tidak pernah ada sebelumnya, tetapi dapat mengubah dua atau konsep yang ada menjadi sesuatu yang berbeda.

Sedangkan menurut Marliani (2015) kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu cara penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya. Berpikir kreatif matematis dapat bermanfaat untuk melatih kemampuan berpikir *divergen* pada matematika.

Dalam pembelajaran matematika siswa sering menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Oleh karena itu berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat perlu untuk dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang rumit. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, siswa akan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan berbagai alternatif cara. Selain itu siswa dapat juga dapat mengaplikasikannya untuk menyelesaikan permasalahan matematis yang rumit di dunia nyata dengan berbagai alternatif cara.

Munandar (2012) mengungkapkan pentingnya berpikir kreatif yakni sebagai wadah untuk menuangkan ide-ide yang baru, aktualisasi diri dan ajang melatih inovasi diri dalam menciptakan berbagai macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Dalam era pembangunan saat ini sangat dibutuhkan sumbangan kreatif berupa ide-ide baru, penemuan baru, dan teknologi

baru. Untuk mencapai hal itu diperlukan sikap, pemikiran, dan perilaku kreatif yang dipupuk sejak dini.

Sejalan dengan pendapat Nurmasari (2014) berpikir kreatif dalam matematika dan dalam bidang lainnya merupakan bagian keterampilan hidup yang perlu dikembangkan terutama dalam menghadapi era globalisasi dan informasi dan dalam suasana yang bersaing semakin ketat. Individu yang diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan mampu menghadapi tantangan. Sebaliknya, individu yang tidak diperkenankan berpikir kreatif akan menjadi frustrasi dan tidak puas. Pengembangan aktivitas kreatif tersebut adalah dengan melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.

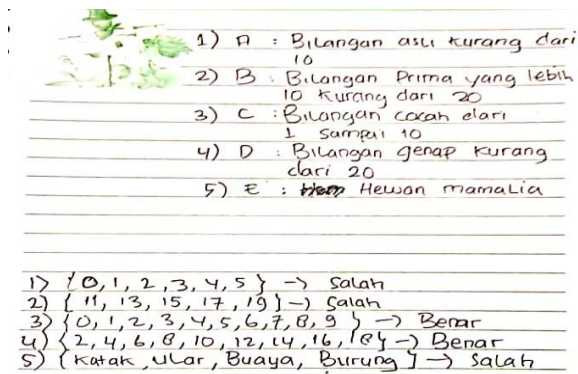
Melalui berpikir kreatif siswa tidak hanya mampu memahami materi pelajaran yang dipelajari tapi bisa memecahkan bagaimana menyelesaikan masalah persoalan yang sedang dihadapinya. Dengan demikian berpikir kreatif akan menghindari siswa dari terfakum dalam belajar sehingga menjadi siswa yang aktif dalam belajar.

Berpikir kreatif dapat ditumbuh kembangkan melalui perancangan suatu pembelajaran yang menekankan pada pengeksploasian kemampuan siswa. Karena pada dasarnya, masing-masing siswa mempunyai potensi kreatif yang berbeda sehingga dalam memecahkan masalah siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan dengan caranya sendiri. Siswa yang tergolong kreatif tidak hanya menerima informasi dari guru tetapi ikut mencari tahu dan mengolah serta memberikan informasi yang mereka miliki ke siswa lain.

Kemampuan berpikir kreatif tidak bisa muncul dengan sendirinya melainkan butuh suatu latihan. Dalam hal ini guru harus bisa melatih dan mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pembelajaran yang memunculkan permasalahan-permasalahan sehari-hari yang bersifat tidak rutin. Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekedar mengulang. Sedangkan masalah tidak rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus dan teori.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat berpikir lancar (*fluency*) yaitu memunculkan banyak ide dan jawaban dalam menyelesaikan masalah; berpikir luwes (*flexibility*) yaitu meliputi menghasilkan jawaban yang bervariasi; berpikir orisinal (*originality*) yaitu mampu melahirkan jawaban yang unik serta dapat memikirkan cara yang tak lazim; berpikir elaborasi (*elaboration*) yaitu mengembangkan suatu gagasan yang baru dengan menambah atau merincinya. (Putra, 2018)

Dari hasil observasi peneliti yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 05 Medan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas VII masih belum dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan tes awal di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi termasuk dalam kategori kurang. Hal tersebut diperoleh dari tes awal yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas VII. Salah satu tes awal yang diujikan ditampilkan pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Salah Satu Jawaban Siswa Kelas VII

Ada 4 indikator dalam kemampuan berpikir kreatif, yaitu berpikir lancar (*fluency*) apabila langkah-langkah jawaban siswa tersebut teratur dan terurut, berpikir lentur (*flexibility*) apabila pada langkah-langkah tertentu ada cara-cara yang lain, keaslian dalam berpikir (*originality*) apabila dalam mengerjakan soal berbeda dengan siswa yang lain secara keseluruhan, dan berpikir terperinci (*elaboration*) apabila siswa mengerjakan soal ada gagasan dalam pengembangan langkah-langkahnya. Pada gambar 1.2 jawaban siswa tersebut tidak mencapai 4 indikator kemampuan berpikir kreatif, berdasarkan indikator *fluency* siswa mengalami kesulitan sehingga tidak menjawab soal dengan benar, berdasarkan indikator *flexibility* siswa tidak menggunakan beberapa cara dalam menyelesaikan soal hanya menggunakan satu cara, berdasarkan indikator *originality* siswa tidak menyelesaikan soal dengan cara yang lain dari pada yang lain (cara sendiri), dan berdasarkan indikator *elaboration* siswa belum memperinci penyelesaian masalah dalam tes tersebut.

Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika di SMP Muhammadiyah 05 Medan tentang kebiasaan siswa pada saat pembelajaran matematika yaitu: (1) siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan atau ide/gagasan; (2) siswa ragu-ragu bahkan tidak berani menjawab

pertanyaan guru dengan ide/gagasannya sendiri; (3) siswa tidak berani menyelesaikan soal dengan caranya sendiri dengan alasan takut salah, terdapat kecenderungan bahwa cara berpikir siswa meniru cara-cara yang diberikan guru atau buku.

Matematika sendiri banyak dipandang mengajarkan hal yang tidak kreatif, dan kaku. Seperti yang diutarakan oleh Munandar (2012) bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada kenyataannya masih kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika masih lebih menekankan pada hapalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Fakta di lapangan menggambarkan bahwa pembelajaran matematika hanya terlihat sebagai suatu kegiatan yang monoton dan prosedural, seperti guru menjelaskan suatu materi, memberikan contoh, memberikan suatu tugas kepada siswa, mengecek jawaban siswa secara sepiantas, dan diakhiri dengan membahas soal yang telah diberikan.

Sejalan dengan pendapat Pane, Syahputra, dan Mulyono (2018) penyebab lain rendahnya berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika adalah guru cenderung pasif dan aktivitas siswa kurang diperhatikan. Sehingga hasilnya siswa hanya mencotah apa yang guru terapkan dan terkadang hanya mengikuti langkah-langkah di buku atau cara yang sudah ada. Rendahnya berpikir kreatif siswa disebabkan proses belajar yang terjadi masih satu arah, hanya menekankan aspek kognitif kepada siswa sedangkan aspek efektif dan psikomotorik tidak diperhatikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa sulit mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan salah satu penyebabnya adalah kurangnya kesempatan siswa untuk menerapkan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hal ini dikuatkan oleh pendapat Nugrohorini (2014) matematika sendiri banyak dipandang mengajarkan hal yang tidak kreatif, membosankan, kaku dan memaksa aturan yang sudah baku. Penyelesaian masalah matematika dianggap tunggal, tidak memberi celah pada perbedaan jawaban atau solusi yang berbeda. Anggapan itu tidak benar, sesungguhnya matematika memberi ruang pada jawaban maupun cara yang berbeda. Selain itu, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif matematis memunculkan kegiatan yang sarat kreativitas dalam pembelajaran matematika. Kreativitas merupakan produk dari berpikir kreatif. Aktivitas kreatif merupakan aktivitas yang diarahkan untuk mendorong siswa memunculkan kreativitasnya.

Oleh karena itu dengan pengembangan LKPD berbasis *Open-ended* diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika secara maksimal.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Open-ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP Swasta Muhammadiyah 05 Medan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Masalah umum pada siswa adalah masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan belum bervariasi dan belum membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Pembelajaran matematika di dalam kelas belum tepat dan belum memberikan kesempatan bagi siswa untuk bekerja sama mencapai tujuan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang dimiliki penulis, baik dari segi kemampuan, dan waktu yang tersedia, maka penulis membatasi masalah penelitian pada beberapa hal yakni:

1. Jenis sumber belajar yang akan dikembangkan merupakan sumber belajar yang berupa LKPD.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan menggunakan pendekatan berbasis *Open-ended*.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan dikembangkan oleh penulis ialah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan LKPD dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?
2. Bagaimanakah validitas, efektivitas dan kepraktisan pengembangan LKPD dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini tidak terlepas dari rumusan masalah yang telah diungkap di atas, yakni:

1. Mengembangkan LKPD dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Mengetahui efektivitas pengembangan LKPD dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah LKPD dengan pendekatan *Open-ended* dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Diharapkan kemampuan pemahaman berpikir kreatif matematika siswa semakin meningkat.

b) Bagi sekolah

- 1) Sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika disekolah.
- 2) Memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga suatu pendidikan dapat meningkat.

c) Bagi Guru

- 1) Meningkatkan kreativitas guru dalam pengembangan sumber belajar bagi siswa.
- 2) Membantu guru menambah pengetahuan dalam pembuatan sumber belajar khususnya menggunakan pendekatan *Open-ended*.

d) Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang di peroleh di bangku kuliah terhadap masalah yang dihadapi di dunia pendidikan secara nyata dan menjadi bekal dimasa mendatang.