

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu kerangka perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi siswa. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep dan prinsip matematika banyak digunakan dan diperlukan, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Masykur dan Fathani (2007) menyatakan matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Hal ini dipertegas Uno (2009) matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analitis. Dengan perkataan lain, matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain yang utama sains dan teknologi.

Demikian pentingnya peranan matematika sehingga pada setiap jenjang pendidikan, matematika selalu diajarkan dengan nama matematika sekolah. Matematika sekolah merupakan bagian matematika yang diberikan untuk dipelajari oleh siswa pada jenjang SD, SMP dan SMA. Disamping itu matematika sebagai ilmu dasar mempunyai peran penting dalam ilmu pengetahuan dan

teknologi, ini terungkap dalam kurikulum KBK 2004 dan KTSP 2006 bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah: (1) melatih kemampuan berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten, (2) mengembangkan aktivitas kreatif siswa yang melibatkan imajinasi, intuisi dengan penemuan. Dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Di dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika diatas, melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, mengeksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten. Karena itu pendidikan matematika harus mampu membekali siswa keterampilan yang dapat menjawab permasalahan mendatang. Berbagai daya dan upaya dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa telah dilakukan oleh berbagai pihak. Namun hasilnya belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hal tersebut, sesuai dengan fakta dari *Third Mathematics and Science Study* (TIMSS), lembaga yang mengukur hasil pendidikan di dunia melaporkan bahwa kemampuan matematika siswa berada di urutan 34 dari 38 negara (Akbar dalam Turmudi, 2008).

Oleh karena itu dalam upaya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi matematika menjadi tanggung jawab bersama terutama guru sebagai subjek pendidikan yang memegang peranan penting dalam mewujudkan keberhasilan suatu pengajaran. Guru tidak hanya memberi informasi-informasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan semata melainkan mendidik dan membimbing anak dalam belajar. Untuk semua itu, siswa perlu mendapatkan bekal awal supaya mampu memperoleh, memilih informasi yang berupa pengetahuan dan ilmu agar dapat mengembangkan diri terhadap kemajuan zaman ke arah yang positif. Bekal seperti ini sangat membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif yang dibarengi dengan kemauan serta kerjasama diberbagai bidang. Pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, kemauan dan kerjasama merupakan bagian dari kemampuan berpikir dari setiap orang. Kemampuan berpikir seperti ini dapat dikreasikan melalui pembelajaran matematika, sebab di dalam matematika terdapat Struktur dan karakteristik serta keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsep yang satu dengan konsep lainnya, sehingga memungkinkan semua siswa dapat berpikir sekemampuan rasional dan nyata. Mengingat luas cakupan dan pentingnya pelajaran Matematika di dalam kehidupan sehari-hari, maka pelajaran Matematika ini perlu diajarkan dan dikuasai oleh semua siswa. Untuk itu proses pembelajaran Matematika yang telah ada selama ini perlu ditingkatkan dan didesain sedemikian rupa dengan kondisi belajar yang berdaya tarik dan menyenangkan sehingga siswa lebih bersemangat, bergairah dan tertarik terhadap mata pelajaran Matematika. Apabila siswa telah merasakan ketertarikannya terhadap Matematika, maka pada suatu saat nanti

dapat meningkatkan mutu berpikir logis, kritis, analisis dan kognitif. Dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analisis dan kognitif siswa inilah munculnya generasi penerus yang berdedikasi tinggi, unggul, handal, bertanggung jawab dan berprestasi.

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan dan kurangnya pemahaman siswa, salah satu penyebabnya adalah strategi pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru yang masih bersifat tradisional, yaitu siswa masih diperlukan sebagai objek belajar dan guru lebih dominan berperan dalam pembelajaran dengan memberikan konsep-konsep atau prosedur-prosedur baku, sehingga pada pembelajaran ini hanya terjadi komunikasi satu arah. Siswa jarang diberi kesempatan untuk menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep atau pengetahuan matematika secara formal, sehingga pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi dianggap tidak terlalu penting. Hal ini, diperkuat lagi oleh pendapat Ratumanan (2004) bahwa siswa hampir tidak pernah dituntut mencoba strategi sendiri atau cara alternatif dalam memecahkan masalah, siswa pada umumnya duduk sepanjang waktu di atas kursi dan jarang siswa berinteraksi sesama siswa selama pelajaran berlangsung. Siswa cenderung pasif menerima pengetahuan tanpa ada kesempatan untuk mengolah sendiri pengetahuan yang diperoleh, aktifitas siswa seolah terprogram mengikuti algoritma yang dibuat guru.

Jika masalah ini dibiarkan akan membawa dampak tidak menguntungkan bagi pembelajaran Matematika. Tidak sedikit siswa beranggapan matematika itu sukar dipelajari sehingga mereka kurang berminat dalam mempelajarinya, hal ini

karena ilmu matematika banyak sekali hubungannya dengan benda-benda dan konsep-konsep abstrak yang harus dianalisa. Bahkan siswa sering kali bosan dan menganggap bahwa matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan. Maka guru sebagai pembelajar yang seharusnya terampil, mahir dan berkompeten dalam memanfaatkan media, strategi pembelajaran, memanipulasi keadaan sehingga menyenangkan dan membangkitkan gairah belajar siswa dalam pembelajaran sangat sedikit dijumpai.

Berdasarkan laporan salah satu guru bidang studi pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Rantau Utara bahwa hasil belajar Matematika di sekolah tersebut belum menunjukkan peningkatan yang memuaskan sebagaimana yang tertera pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS) dan Nilai Raport Siswa SMA Negeri 2 Rantau Utara**

Tahun Pelajaran	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata-rata
2008/2009	7,32	5,48	6,28
2009/2010	7,48	4,62	6,26
2010/2011	6,25	4,75	5,61

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 2 Rantau Utara

Rendahnya rata-rata hasil belajar Matematika ini disebabkan oleh adanya kesulitan siswa dalam belajar Matematika. Kesulitan siswa dalam belajar Matematika ini dapat diamati secara jelas dan nyata ketika siswa dianjurkan untuk menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konsep, lambang Matematika, rumus, perhitungan, bilangan-bilangan yang berkaitan dengan Matematika, yaitu siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal dengan cepat, akurat dan benar. Disamping itu ada juga faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa yang perlu mendapat perhatian adalah perbedaan individu.

Perbedaan individu siswa ini antara lain jenis kelamin, tinggi rendahnya intelegensi (IQ), minat, motivasi, perbedaan kemampuan belajar, kemampuan berpikir terutama kemampuan berpikir kognitif. Kemampuan berpikir yang didominasi otak kanan.

Dalam rangka mengatasi hasil belajar Matematika yang masih relatif rendah dan belum memuaskan, maka berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran yang lebih baik. Kegiatan pembelajaran merupakan hal paling utama dalam pendidikan yang tidak terlepas dari peranan tenaga pengajar. Kemampuan tenaga pengajar menguasai teknologi pembelajaran untuk merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi serta melakukan *feedback* menjadi faktor penting guna mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan tenaga pengajar menguasai materi pembelajaran, gaya mengajar, penggunaan media, penentuan strategi dan pemilihan metode mengajar merupakan suatu usaha guna melancarkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil didalam pencapaian tujuan belajar (Hamalik, 2001).

Dengan demikian strategi pembelajaran merupakan suatu komponen yang sangat menentukan untuk terciptanya kondisi yang efisien dan efektif selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Siswa dapat belajar dengan baik jika strategi pembelajaran diusahakan cepat, efisien dan efektif. Dikatakan efektif bila strategi pembelajaran tersebut menghasilkan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan belajar tercapai. Dikatakan efisien bila

strategi pembelajaran yang diterapkan relatif menggunakan tenaga, usaha, biaya dan waktu yang dipergunakan seminimal mungkin (Slameto: 1995).

Pemilihan strategi pembelajaran matematika yang tepat sangat dibutuhkan dan harus disesuaikan dengan kemampuan berpikir siswa, karena mata pelajaran matematika ini menuntut kemampuan berpikir, komunikasi, ketelitian, ketepatan perhitungan-perhitungan di dalam penyelesaiannya. Kemampuan berpikir siswa adalah salah satu komponen yang harus diperhatikan dengan seksama karena kemampuan seorang guru dalam mengidentifikasi karakteristik yang memiliki siswa akan membantu dalam menentukan strategi, teori belajar, media belajar yang cocok untuk digunakan. Hal ini perlu dilakukan agar pelajaran yang disampaikan dapat menarik perhatian peserta didik dan setiap jam pelajaran tidak terasa membosankan, tetapi mendapat perhatian yang utuh terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Jika seorang guru kurang memperhatikan karakteristik siswa, maka besar kemungkinan guru akan salah dalam memilih strategi, teori belajar, teknik, dan media pembelajaran sehingga siswa akan menemukan kesulitan-kesulitan dalam belajarnya. Pada akhirnya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak akan tercapai dan komunikasi belajar menjadi rendah.

Dari penjelasan tentang strategi pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran yaitu pola urutan kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dalam pembelajaran matematika pada penelitian ini, karakteristik siswa sebagai variabel kondisi siswa perlu diperhatikan guna menentukan atau memilih strategi pembelajaran dengan teknik yang tepat. Siswa yang memiliki proses belajar

tingkat tinggi akan lebih mampu melatih diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang relatif berbeda dengan yang diberikan guru di sekolah, karena siswa tersebut akan mampu untuk menemukan alternatif-alternatif pemecahan masalah secara bijak, efektif, dan efisien serta memberikan gagasan-gagasan yang relevan dan berdaya guna. Siswa akan mampu untuk memanfaatkan pengetahuan atau keterampilan yang telah dimiliki untuk memahami materi selanjutnya yang relatif lebih sulit. Semakin mampu siswa mengintegrasikan perseptual baru atau pola perilakunya, maka akan semakin mampu melatih diri untuk memecahkan berbagai masalah (Sutherland, dalam Uno, 2009).

Dengan kata lain, semakin tinggi daya kemampuan berpikir siswa dalam pelajaran matematika, maka siswa akan semakin mampu menggunakan berbagai informasi dan keterampilan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah baru atau latihan-latihan soal yang dihadapinya. Sebaliknya, jika siswa memiliki daya kemampuan berpikir rendah maka prediksi akan menemukan kesulitan dalam melatih diri untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang kompleks karena tidak memiliki kemampuan dan keterampilan dalam menemukan alternatif pemecahan masalah maupun gagasan-gagasan yang relevan dan bermanfaat untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

Selama ini penggunaan strategi pembelajaran oleh guru masih sering diabaikan, guru lebih cenderung menggunakan strategi ceramah dalam menyampaikan materi, sehingga tidak sedikit siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang disajikan oleh guru, kesenjangan tersebut diduga sebagai salah satu penyebab siswa tidak dapat berprestasi dengan baik.

Dampak lain dari kesenjangan yang ada, siswa belum dapat secara maksimal untuk menuangkan kembali pengetahuan yang diperoleh pada ruang dan waktu yang berbeda. Penggunaan strategi yang sesuai dengan materi pelajaran yang disajikan akan dapat membantu siswa yang belum memahami isi pokok materi. Begitu juga dengan kemampuan berpikir siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga akan mengalami perubahan, pola pikir siswa akan baik dalam memecahkan masalah serta menyimpulkan hasil-hasil pemecahan masalah. Maka dalam hal ini strategi pembelajaran yang digunakan oleh pemberi materi akan berperan dan memberikan kemudahan dan sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir siswa.

Strategi pembelajaran tidak hanya sekedar cara atau teknik pengajaran yang dilakukan bagi seorang guru, akan tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman bagi yang membaca atau mencermatinya. Siswa yang telah memahami suatu materi pelajaran melalui pengetahuan awal yang diperoleh dari lingkungan lebih mudah merespon materi yang diberikan dengan bantuan strategi yang berperan sebagai tahap lanjut belajar dengan menggunakan konsep untuk meningkatkan retensi otak, dengan kata lain strategi mempunyai daya tarik untuk merespon materi yang diberikan. Dengan demikian pengajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran sesuai akan dapat mempermudah dan mempercepat daya serap otak seseorang dalam memahami informasi atau pesan pembelajaran.

Keberhasilan dalam belajar akan dicapai oleh siswa jika program pengajaran dirancang dengan cermat dan semua faktor yang berkaitan dengan ciri

perseorangan siswa dipertimbangkan dengan matang (Uno, 2009). Dengan memahami strategi dan komponen pendukung kegiatan belajar mengajar siswa yang akan diajar akan mengalami perubahan didalam dirinya sesuai dengan dengan kapasitas yang diperoleh pada saat proses belajar berlangsung. Perubahan yang terjadi pada siswa diharapkan dapat berkelanjutan dan dapat diterapkan pada tempat dan waktu yang berlainan.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah strategi pembelajaran inkuiri. Strategi pembelajaran inkuiri adalah konsep belajar yang membantu guru untuk mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa. Konsep belajar ini juga mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam menghadapi persoalan belajarnya. Tujuan yang ingin dicapai oleh strategi pembelajaran inkuiri adalah kemampuan siswa dalam berpikir kritis, analisis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah. Dengan adanya suatu kemampuan berpikir dalam diri siswa, maka seorang siswa akan mampu untuk menyusun langkah-langkah dalam menerima, mengelolah, menyimpan dan memanggil kembali informasi dari dalam ingatan untuk kemudian disesuaikan dengan skema yang telah ada dalam pikiran siswa. Bruner dalam Sagala (2009) menyarankan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip sendiri.

Dengan demikian, strategi inkuiri mampu untuk mengajukan berbagai pendekatan pemecahan masalah, mampu melahirkan berbagai gagasan dan mampu menguraikannya secara terperinci. Pembelajaran inkuiri juga akan melatih siswa berani mengemukakan pendapat dan menemukan sendiri pengetahuannya yang berguna untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Melihat pentingnya penerapan strategi pembelajaran pada setiap proses pembelajaran, maka peneliti mencoba mengkaji keefektifan penerapan strategi pembelajaran inkuiri dan penerapan strategi pembelajaran ekspositori serta kemampuan berpikir abstrak siswa dari materi yang akan disajikan kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Secara operasional penelitian ini akan mengkaji pengaruh penerapan strategi pembelajaran inkuiri dan penerapan strategi pembelajaran ekspositori serta kemampuan berpikir abstrak terhadap hasil belajar siswa untuk memecahkan masalah dalam proses kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terdapat di dalamnya antara lain: Bagaimanakah strategi pembelajaran matematika yang digunakan di SMA? Apakah strategi pembelajaran yang digunakan telah efektif dalam belajar? Apakah strategi pembelajaran yang dilaksanakan mampu menumbuhkan kreativitas, baik terhadap siswa maupun terhadap guru? Apakah strategi pembelajaran tersebut dapat menimbulkan rasa menyenangkan bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran? Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap materi pelajaran matematika? Apakah

Kemampuan berpikir abstrak siswa dapat mempengaruhi hasil belajar matematika? Apakah strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir abstrak siswa? Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih baik daripada strategi ekspositori? Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir abstrak dalam meningkatkan hasil belajar matematika?

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar diperoleh gambaran yang jelas tentang ruang lingkup penelitian yang berbeda-beda maka permasalahan yang akan ditelaah perlu diberikan batasan-batasan baik yang menyangkut masalah yang akan dikaji maupun istilah-istilah yang diinginkan. Adapun masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang berhubungan dengan hasil belajar matematika yang diraih siswa SMA Negeri 2 Rantau Utara. Batasan penelitian ini adalah strategi pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dan strategi pembelajaran ekspositori. Kemampuan berpikir abstrak dibedakan atas kemampuan berpikir abstrak tinggi dan kemampuan berpikir abstrak rendah.

Hasil belajar matematika siswa dibatasi dalam ranah kognitif diperoleh melalui tes hasil belajar yang dibatasi pada aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan keterampilan (C3), (C4), (C5), (C6) pada sub kompetensi menggunakan sifat aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat yang terdiri dari penyelesaian persamaan kuadrat dan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat, rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat, menyelidiki jenis-jenis persamaan kuadrat, melakukan perhitungan yang berkaitan dengan persamaan kuadrat dan

pertidaksamaan kuadrat, merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat atau pertidaksamaan kuadrat yang terdiri dari merumuskan model matematika dan menyelesaikan model matematika dari suatu masalah pada mata pelajaran lain atau kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan atau pertidaksamaan kuadrat bagi siswa semester 1 kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara tahun pelajaran 2011/2012.

Kemampuan berpikir abstrak dibatasi pada kemampuan berpikir abstrak tinggi dan kemampuan berpikir abstrak rendah. Untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir abstrak maka dilakukan tes kemampuan berpikir abstrak yang sebelumnya telah dikonsultasikan kepada Prof. Dr. Abdul Munir, M.Pd Dosen Psikologi Universitas Negeri Medan (UNIMED).

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori ?
2. Apakah hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah?
3. Apakah terdapat interaksi strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir abstrak terhadap hasil belajar matematika?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan berpikir abstrak dalam mempengaruhi hasil belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil yang di peroleh dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teori dan praktis. Manfaat teoritis penelitian ini antara lain adalah untuk memperkaya dan menambah khasanah ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan strategi pembelajaran matematika dan kemampuan berpikir abstrak dan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembang, lembaga pendidikan dan peneliti ingin mengkaji secara lebih mendalam tentang penerapan strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir abstrak serta pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika.

Sedangkan manfaat praktis dari penelitian ini antara lain adalah sebagai bahan pertimbangan dan alternatif bagi guru tentang strategi pembelajaran inkuiri, sehingga guru dapat merancang suatu rencana pembelajaran yang berorientasi terhadap siswa bahwa belajar akan lebih baik jika siswa dapat menemukan sendiri apa yang menjadi kebutuhan belajarnya dan bukan karena diberitahukan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik, dan memberikan gambaran bagi guru tentang efektivitas dan efisiensi aplikasi strategi pembelajaran inkuiri berdasarkan kemampuan berpikir abstrak pada pelajaran matematika untuk memperoleh hasil belajar matematika yang lebih maksimal.

