**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **LATAR BELAKANG MASALAH**

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, sedangkan kualitas sumber daya manusia tergantung pada kualitas pendidikannya, khususnya pendidikan matematika dan umumnya seluruh yang berkaitan dengan pendidikan. Peran pendidikan matematika sangat penting untuk menciptakan manusia yang cerdas, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu pembaruan pendidikan matematika harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Untuk mencapainya, pembaharuan pendidikan matematika di Indonesia tentunya harus dilakukan terus menerus seiring dengan perkembangan zaman demi kemajuan bangsa Indonesia. Juga, dengan adanya berbagai peningkatan mutu pendidikan diharapkan dapat menaikkan derajat, harkat dan martabat manusia baik di mata masyarakat, bangsa dan agama.

Sumarmo (2013) mengemukakan bahwa pendidikan matematika pada hakikatnya mempunyai dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan masa yang akan datang. Kebutuhan masa kini yang dimaksud yaitu mengarahkan pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep dan ide matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya. Sedangkan yang dimaksud dengan kebutuhan masa yang akan datang adalah pembelajaran matematika memberikan kemampuan menalar yang logis, sistematik, kritis dan cermat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap objektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang senantiasa berubah.

Ruseffendi (2006:260) menyatakan bahwa matematika adalah ratunya ilmu, artinya bahwa matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain; ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observasi (induktif) tetapi generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif; ilmu tentang pola keteraturan; ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil; dan matematika adalah pelayan ilmu. Selanjutnya Ruseffendi (2006:261) juga menyatakan “Matematika adalah bahasa, agar dapat dipahami dengan tepat kita harus menggunakan simbol dan istilah yang cermat yang disepakati secara bersama.” Dari pernyataan ini kita bisa melihat pentingnya kemampuan pemahaman matematik dimiliki oleh siswa karena kemampuan pemahaman matematik ini merupakan esensi dari belajar-mengajar matematika.

Oleh karena itu matematika merupakan salah satu pelajaran yang dikembangkan di seluruh negara di dunia. Ini tidak terlepas dari sifatnya sebagai pelayan ilmu pengetahuan yang lain dan sebagai bahasa. Di Indonesia, matematika merupakan satu dari tiga kemampuan yang harus dikuasai anak yaitu kemampuan membaca, kemampuan menulis dan kemampuan berhitung yang disingkat calistung. Matematika juga telah banyak memberikan sumbangan dalam perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Banyak konsep dalam matematika yang erat sekali kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

“*Mathematics is the key to opportunity*” Matematika juga menjadi kunci ke arah peluang. Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi. Dengan matematika ilmu mengalami perkembangan dari kualitatif ke kuantitatif, sehingga peran matematika menjadi sangat penting dalam perkembangan berbagai ilmu pengetahuan, karena matematika merupakan ilmu deduktif seperti yang telah dikemukakan Ruseffendi di atas tadi. Bagi siswa penguasaan terhadap matematika akan menjadi sarana yang ampuh untuk mempelajari mata pelajaran lain, baik pada jenjang pendidikan yang sama maupun pada pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Karena pada masa lalu dan mungkin sampai sekarang, tidak sedikit orang yang beranggapan bahwa matematika dapat digunakan untuk memprediksi keberhasilan seseorang. Menurut mereka, jika seorang siswa berhasil mempelajari matematika dengan baik maka ia diprediksi akan berhasil juga mempelajari mata pelajaran lain. Begitu juga sebaliknya, seorang anak yang kesulitan mempelajari matematika akan kesulitan juga mempelajari mata pelajaran lain.

Mengingat akan peranan matematika yang demikian penting, baik dalam kehidupan sehari-hari terlebih dalam dunia pendidikan dan fenomena yang ada menunjukkan bahwa kemampuan matematika beberapa siswa masih rendah dengan memperhatikan ketuntasan belajar khususnya ketuntasan belajar siswa secara individual sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa, khususnya di sekolah yang menjadi perhatian penelitian yang dilakukan penulis, yaitu di Madrasah Tsanawiyah Assalam Kecamatan Plered Kabupaten Purwakarta. Berikut adalah tabel ketuntasan belajar siswa kelas IX MTs Assalam tahun pelajaran 2013/2014 yang bersumber dari guru matematika sekolah tersebut.

**Tabel 1.1. Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Assalam Plered Tahun 2013/2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | Jumlah | Tuntas | Persentase Ketuntasan | Tidak Tuntas | Persentase Ketidaktuntasan |
| IX A | 36 orang | 15 orang | 41,67 % | 21 orang | 58,33 % |
| IX B | 37 orang | 17 orang | 45,95 % | 20 orang | 54,05 % |
| IX C | 37 orang | 13 orang | 35,13 % | 24 orang | 64,87 % |
| IX D | 36 orang | 19 orang | 52,78 % | 17 orang | 47,22 % |
| IX E | 38 orang | 17 orang | 44,74 % | 21 orang | 55,26 % |

Sumber *: MTs Assalam Plered Purwakarta TA 2013/2014, Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan*

Di lain pihak, hasil survey tentang kemampuan siswa dan sistem pendidikan yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment* (PISA) yang berada di bawah *Organization Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2012 lalu yang baru dirilis awal pekan Desember 2013, menunjukkan bahwa kemampuan matematika beberapa siswa Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara. Begitu juga hasil dari *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang diikuti beberapa siswa kelas VIII Indonesia tahun 2011. Untuk bidang Matematika, beberapa siswa Indonesia tadi berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya dites. Skor Indonesia ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007 seperti dikutip di halaman [www.edukasi.kompasiana.com](http://www.edukasi.kompasiana.com) pada tanggal 14 Desember 2012.

Rendahnya kemampuan matematika beberapa siswa dengan informasi seperti yang telah diuraikan di atas diduga disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa belajar menurut Ruseffendi (2006:9-31) menyatakan ada 2 faktor yaitu: faktor dari dalam dan faktor dari luar seperti tampak pada tabel berikut.

**Tabel 1.2. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Belajar Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Faktor Dalam | Faktor Luar |
| 1 | Kecerdasan anak | Model penyajian materi pembelajaran |
| 2 | Kesiapan anak | Pribadi dan sikap guru |
| 3 | Bakat anak | Suasana pengajaran |
| 4 | Kemauan belajar | Kompetensi guru |
| 5 | Minat belajar | Kondisi masyarakat luar |

*Sumber* : Ruseffendi, 2006:26 – 31

Keaktifan siswa dalam pembelajaran merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran, karena keaktifan merupakan salah satu faktor dalam diri siswa yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Keaktifan merupakan salah satu dari 9 dasar-dasar belajar-mengajar. Menurut Sriyono (1991:31) yang dimaksud dengan keaktifan di sini adalah pada waktu guru mengajar ia harus mengusahakan agar siswanya aktif, jasmani maupun rokhani.

Dalam pembelajaran di sekolah, keaktifan siswa merupakan hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan oleh guru, sehingga pembelajaran yang ditempuh benar-benar akan memperoleh hasil yang optimal sebagaimana Danang Prasetya (2012) dalam penelitiannya di kelas X SMA Muhammadiyah 4 Sukoharjo menyatakan bahwa bahwa keaktifan belajar siswa berhubungan positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika dengan sumbangan efektif sebesar 28,08%. Dan begitu juga Asterina Budiyani (2009), dalam tesisnya menyatakan bahwa keaktifan tinggi berdampak positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa. Karena pembelajaran matematika yang disajikan berupa konsep atau prinsip matematika diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam berpikirnya, sehingga siswa dapat memahami konsep atau prinsip tersebut (Hudojo, 2005:64). Seorang siswa akan benar-benar memahami suatu konsep, fakta, prinsip, atau operasi dalam matematika jika ia membentuk sendiri pemahamannya. Agar dapat mengkonstruksi sendiri pemahaman konsep, maka siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat dan bertingkah laku, jadi belajar adalah melakukan kegiatan, tidak ada belajar apabila tidak ada aktivitas, oleh sebab itu keaktifan merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar (Sardiman, 2006).

.Mengingat pentingnya keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran, guru diharapkan dapat menciptakan situasi pembelajaran yang lebih banyak melibatkan keaktifan belajar siswa dan kemungkinan besar ketuntasan belajar matematika yang dicapai akan lebih baik dari fakta dan data yang diuraikan di atas.

Banyak faktor yang mempengaruhi belajar siswa selain keaktifan yang telah diuraikan di atas. Ketrampilan dalam berproses juga berpengaruh terhadap ketuntasan belajar siswa sesuai dengan hasil kajian dari Wiyarna (2008) dan Erly Herliana (2013). Proses menurut Syah (2003:109) berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengannya beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu. Ketrampilan adalah kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu. Ketrampilan bukan hanya meliputi gerakan motorik melainkan juga pengejawantahan fungsi mental yang bersifat kognitif. Jadi ketrampilan berproses dalam pembelajaran adalah suatu kecakapan yang diperoleh akibat langkah-langkah strategi pembelajaran sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

Ketrampilan proses juga adalah ketrampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi. Kemampuan-kemampuan mendasar yang telah dikembangkan dan telah terlatih lama-kelamaan akan menjadi suatu keterampilan, sedangkan pendekatan keterampilan proses adalah cara memandang anak didik sebagai manusia seutuhnya. Cara memandang ini dijabarkan dalam kegiatan belajar mengajar memperhatikan pengembangan pengetahuan, sikap, nilai, serta ketrampilan. Ketiga unsur itu menyatu dalam satu individu dan terampil dalam bentuk kreatifitas.

Suasana pengajaran seperti dikutip dari pernyataan Ruseffendi (2006) tadi juga menjadi penentu motivasi siswa dalam belajar, dan motivasi diduga kuat berkorelasi positif dengan hasil belajar. Suasana pengajaran yang penulis maksud di sini adalah iklim kelas. Menurut Tarmidi (2006) bahwa iklim kelas diyakini berkorelasi positif dengan perubahan tingkah laku (keaktifan) dan prestasi hasil pembelajaran siswa, namun masih kurang memperoleh perhatian dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran dan pendidikan di Indonesia. Dengan kata lain, iklim kelas merupakan salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran di kelas.

Iklim kelas merupakan bagian dari sekolah atau institusi yang dapat mempengaruhi motivasi belajar. Terciptanya suasana belajar yang kondusif dapat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Hoy & Miskel dalam Hadiyanto (2004:3) sebagaimana dikutip Silalahi (2008:1) menyatakan bahwa iklim kelas merupakan kualitas lingkungan kelas yang terus menerus dialami oleh guru yang mempengaruhi tingkah laku siswa dalam menciptakan proses pembelajaran yang kondusif. Rahmat (1985:1) dalam Silalahi (2008:2) menyebutkan bahwa iklim kelas ditandai dengan munculnya: 1) sikap saling terbuka, 2) terjalinnya hubungan antar pribadi yang akrab, 3) sikap saling menghargai satu dengan yang lain, 4) menghormati satu sama lain, dan 5) mendahulukan kepentingan bersama.

Pada iklim kelas yang positif, siswa akan merasa nyaman ketika memasuki ruang kelas, mereka mengetahui bahwa akan ada yang memperdulikan dan menghargai mereka, dan mereka percaya bahwa akan mempelajari sesuatu yang berharga. Namun sebaliknya, pada iklim kelas negatif, siswa akan merasa takut apabila berada didalam kelas dan ragu apakah mereka akan mendapat pengalaman yang berharga.

Hasil penelitian yang dilakukan Juniman Silalahi (2008), terkait dengan pengaruh iklim kelas terhadap motivasi belajar menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara iklim terhadap motivasi belajar. Dimana implikasinya adalah semakin rendah iklim kelas dibangun, maka rendah pula motivasi belajar yang ditampilkan oleh siswa. Demikian pula sebaliknya, semakin tinggi iklim kelas dibangun semakin tinggi motivasi belajar yang ditampilkan.

Selain iklim kelas, faktor luar lain adalah model penyajian materi pembelajaran (Ruseffendi : 2006). Ada banyak pendekatan pembelajaran yang bisa kita gunakan dalam upaya menumbuhkembangkan kedua kemampuan tersebut, salah satu pendekatan yang diduga akan sejalan dengan karakteristik matematika dan harapan kurikulum yang berlaku pada saat ini adalah pendekatan kontekstual yang biasanya disebut juga dengan CTL (*Contextual Teaching and Learning*), melalui model pembelajaran kontekstual ini diharapkan siswa lebih memahami konsep-konsep matematika yang diberikan dalam pembelajaran, dan tahu kegunaannya. Berns dan Erickson (Rusgianto, 2002:2) mengatakan bahwa

*Contextual Teaching and Learning is a conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real world situation; and motivates students to make connections between knowledge and its applications to their lives as family members, citizen, workers and engage in the hard work that learning requires.*

Dari pernyataan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran kontekstual ini merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran bermakna, dan belajar di sekolah dikontekskan ke dalam situasi nyata, jadi lebih menekankan pada proses penemuan dari pengetahuan bukan pada hasil akhir. Selanjutnya, melalui pembelajaran kontekstual ini diharapkan dapat menumbuhkan keaktifan dan ketrampilan proses belajar siswa, sehingga diharapkan adanya peningkatan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik, dan siswa akan terus merasakan manfaatnya. Dengan penggunaan konteks dalam belajar matematika, tentunya akan memberikan motivasi pada siswa, bahwa belajar matematika memiliki manfaat dan kegunaan yang sangat besar dalam kehidupan keseharian mereka.

Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual, guru harus mengkaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Bagi guru yang kreatif, peristiwa-peristiwa yang terjadi di sekitar lingkungan belajar siswa dapat dijadikan sebagai inspirasi untuk menciptakan kondisi yang lebih konkrit guna menuntun siswa dalam memahami konsep matematika melalui model pembelajaran kontekstual. Bila pembelajaran matematika yang dilakukan menggunakan CTL, maka tentunya pembelajaran tersebut harus memiliki komponen-komponen yang dimiliki CTL. Komponen-komponen tersebut adalah konstruktivisme (*constructivism*), penemuan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Pembelajaran yang dilaksanakan melalui pendekatan kontekstual ini diharapkan mampu mengubah cara belajar siswa yang selama ini lebih banyak bersifat menunggu informasi dari guru ke pembelajaran yang bermakna. Dengan terbiasanya siswa belajar secara bermakna dan menemukan sendiri konsep-konsep materi yang dipelajari, diharapkan kualitas proses dan hasil belajar siswa akan lebih baik.

Dengan mengacu pada faktor-faktor yang telah disebutkan di atas, maka penulis bermaksud meneliti kemampuan pemahaman matematik siswa dilihat dari pengaruh keaktifan dan ketrampilan berproses yang belajar dengan pendekatan kontekstual, karena untuk dapat mengkonstruksi sendiri pemahaman matematika, maka diduga siswa harus berperan aktif dan terampil dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman matematik dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman menurut Skemp yaitu (1) pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghapal rumus/prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan pehitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar serta menyadari prosesnya. Juga dalam penelitian ini akan dikaji bagaimana pengaruh iklim kelas terhadap hubungan antara keaktifan dan ketrampilan proses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Pengaruh Keaktifan dan Ketrampilan Proses Siswa MTs yang Belajar dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik yang Dimoderasi oleh Variabel Iklim Kelas*”.

1. **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, permasalahan dalam penelitian ini yang diungkap dan dicari jawabannya dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
2. Apakah terdapat hubungan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
3. Apakah terdapat hubungan antara iklim kelas dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
4. Apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh keaktifan terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
5. Apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh ketrampilan berproses terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
6. Apakah iklim kelas mempengaruhi hubungan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
7. Apakah iklim kelas mempengaruhi hubungan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
8. Apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh keaktifan dan ketrampilan berproses terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual?
9. **TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
2. Untuk mengetahui hubungan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
3. Untuk mengetahui hubungan antara iklim kelas dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
4. Untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh keaktifan terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
5. Untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh ketrampilan berproses terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
6. Untuk mengetahui pengaruh iklim kelas terhadap hubungan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
7. Untuk mengetahui pengaruh iklim kelas terhadap hubungan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
8. Untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh keaktifan dan ketrampilan berproses terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
9. **MANFAAT PENELITIAN**

**D.1. Manfaat Teoritis**

1. Sebagai sumbangan pada pengembangan pengetahuan tentang pembelajaran matematika, terutama dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Menambah wawasan baru yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian lanjutan dalam proses belajar mengajar.
3. Menambah khazanah karya ilmiah dalam metode pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

**D.2. Manfaat Praktis**

1. Bagi penulis, penelitian ini merupakan sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan kondisi yang terjadi di lapangan serta untuk menambah pengalaman dalam melakukan penelitian yang terkait dengan judul yang diangkat.
2. Bagi guru dapat memilih dan menentukan model penyajian materi pembelajaran yang tepat untuk dipakai dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan tertentu dengan memperhatikan faktor-faktor lain di luar faktor internal siswa yang mempengaruhi kemampuan pemahaman matematik khususnya dan keberhasilan belajar matematika umumnya.
3. Bagi sekolah sebagai bahan masukan pengetahuan praktis di bidang pendidikan dan sekolah khususnya permasalahan yang menyangkut keberhasilan belajar siswa.
4. **DEFINISI OPERASIONAL**

Untuk memperoleh kesamaan persepsi tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan istilah-istilah yang digunakan, yaitu:

**E.1. Kemampuan Pemahaman Matematik**

Kemampuan pemahaman matematik dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman menurut Skemp yaitu (1) pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghapal rumus/prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan pehitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar serta menyadari prosesnya.

**E.2. Keaktifan**

Keaktifan siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung (Fitriyati, 2004). Keaktifan siswa dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa yakni suatu proses yang dapat menghasilkan perubahan sikap/tingkah laku siswa dalam proses pembelajaran yang melalui pendekatan kontekstual. Keaktifan siswa meliputi: *Visual Activities*, *Oral Activities*, *Listening Activities*, *Writing Activities*, *Drawing Activities*, *Motor Activities*, *Mental Activities*, dan *Emosional Activities* (Dierdrich dalam Sardiman, 2006). Pengukurannya berdasarkan pengamatan dari pengamat terhadap siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan indikator-indikator yang ditetapkan sebelumnya dan hasilnya dicatat dalam lembar pengamatan.

**E.3. Ketrampilan Proses**

Proses menurut Syah (2003:109) berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengannya beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu. Ketrampilan adalah kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu. Ketrampilan bukan hanya meliputi gerakan motorik melainkan juga pengejawantahan fungsi mental yang bersifat kognitif. Jadi ketrampilan berproses dalam pembelajaran adalah suatu kecakapan yang diperoleh akibat langkah-langkah strategi pembelajaran sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

**E.4. Iklim kelas**

Bloom dalam Hadiyanto dan Subiyanto (2003:1) menyatakan bahwa iklim kelas adalah kondisi, pengaruh, dan rangsangan dari luar yang meliputi pengaruh fisik, sosial, dan intelektual yang mempengaruhi peserta didik. Sedangkan Tarmidi (2006:3) menyatakan bahwa iklim kelas adalah segala situasi yang muncul akibat hubungan antara guru dan peserta didik atau hubungan antara peserta didik yang menjadi ciri khusus dari kelas dan mempengaruhi proses belajar mengajar.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa iklim kelas dalam penelitian ini merupakan suasana pembelajaran yang muncul akibat hubungan antara guru dan siswa di dalam kelas yang mempengaruhi proses belajar mengajar.

**E.5. Pendekatan Kontekstual**

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning* atau CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada belajar bermakna yang lebih mengutamakan proses daripada hasil dan belajar dikontekskan ke dalam situasi serta pengalaman siswa. Pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama dalam pembelajarannnya, yaitu konstruktivisme (*Constructivism*), menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*Reflection*) dan penilaian yang sebenarnya (*Authenthic Assessment*).

1. **KERANGKA BERPIKIR**

Dalam belajar diperlukan keaktifan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat dan bertingkah laku, jadi belajar adalah melakukan kegiatan, tidak ada belajar apabila tidak ada keaktifan. Jadi keaktifan merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar, sehingga dalam pembelajaran di sekolah, keaktifan perlu diperhatikan oleh guru, agar pembelajaran yang ditempuh benar-benar akan memperoleh hasil yang optimal.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat. Keaktifan yang ditunjukan oleh siswa akan menentukan kualitas pembelajaran, dan proses pembelajaran akan bermakna apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa mencakup keaktifan yang bersifat fisik maupun mental, dalam kegiatan belajar mengajar kedua kegiatan itu harus selalu terkait. Paul B. Diedrich (Budiyani, 2009) menggolongkan keaktifan siswa dalam belajar menjadi delapan kelompok yaitu: *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *drawing activities*, *motor activities*, *mental activities*, dan *emotional activities*. Pembelajaran dapat memberikan hasil yang optimal, apabila siswa mempunyai tingkat keaktifan yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator, jadi pembelajaran yang efektif didominasi keaktifan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Budiyani (2009) yang mengungkapkan fakta bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan keaktifan belajar yang tinggi lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan keaktifan belajar yang sedang maupun rendah, dan prestasi belajar matematika siswa dengan keaktifan belajar yang sedang lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan keaktifan belajar yang rendah. Hal senada diungkapkan oleh Sutrisno (2008) bahwa keaktifan siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam penelitiannya yang berjudul “Komparasi Keaktifan, Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe *Snowball Throwing*”.

Selain keaktifan siswa, dalam pembelajaran matematika ketrampilan berproses siswa juga turut mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Proses menurut Muhibbin Syah (2003:109) berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengannya beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu. Ketrampilan adalah kemampuan melakukan pola-pola tingkah laku yang kompleks dan tersusun rapi secara mulus dan sesuai dengan keadaan untuk mencapai hasil tertentu. Ketrampilan bukan hanya meliputi gerakan motorik melainkan juga pengejawantahan fungsi mental yang bersifat kognitif. Jadi ketrampilan berproses dalam pembelajaran adalah suatu kecakapan yang diperoleh akibat langkah-langkah strategi pembelajaran sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Dalam melakukan penilaian, guru dapat mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan dalam pembelajaran. Peran guru dalam pelaksanaan penilaian ketrampilan proses adalah selaku pengamat yang menentukan penilaian selama proses pembelajaran berlangsung (untuk alat ukur non tes) baik siswa per individu maupun untuk seluruh siswa dalam satu kelas. Dengan demikian siswa yang aktif dalam pembelajaran dan ketrampilan dalam mengerjakan soal-soal latihan diasah terus menerus maka diduga keaktifan siswa dan ketrampilan proses siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar. Fakta ini diperkuat dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wiyarna (2008) dengan judul “Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Strategi MARTIN pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X”. Besarnya pengaruh ketrampilan berproses siswa terhadap hasil belajar diketahui sebesar 86,9%.

Faktor dari luar yang dapat mempengaruhi belajar siswa, namun masih kurang memperoleh perhatian dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran dan pendidikan, diantaranya iklim kelas. Tarmidi (2006:3) menyatakan bahwa iklim kelas merupakan suasana pembelajaran yang muncul akibat hubungan antara guru dan peserta didik di dalam kelas yang mempengaruhi proses belajar mengajar. Iklim kelas yang merupakan bagian dari lingkungan belaar akan mempengaruhi kepribadian dan tingkah laku seseorang, sebab dalam melaksanakan tugas sekolah seorang siswa akan terus berinteraksi dengan lingkungan belajarnya. Iklim kelas yang baik dapat memberikan dorongan untuk bertindak yang mengarahkan pada hasil belajar siswa yang baik. Semakin baik iklim kelas yang dibangun, maka akan semakin baik motivasi belajar siswa. Semakin baik motivasi belajar siswa, maka semakin baik hasil belajar matematika, sebagaimana hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Juliyana Ratna Sari (2013) yang berjudul “Pengaruh Iklim Kelas Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Administrasi Perkantoran Di SMK PGRI 2 Salatiga” dan Laela Istiqomah (2009) yang berjudul “Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2008/2009”. Iklim kelas dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis apakah hal tersebut bisa mempengaruhi hubungan antara keaktifan atau ketrampilan proses siswa dengan kemampuan pemahaman matematik atau tidak.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dan mengkaitkan dengan situasi nyata sehari-hari adalah pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dalam pendekatan kontekstual dasar filosofinya adalah konstruktivisme, mengutamakan penemuan, strategi utama yang digunakan adalah bertanya, dalam pembelajaran menciptakan masyarakat belajar, menggunakan pemodelan dan refleksi serta penilaian autentik. Oleh karena itu pendekatan kontekstual akan sangat cocok digunakan dalam pembelajaran, sehingga akan mendukung pelaksanaan kurikulum pembelajaran di sekolah.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan demikian dalam konteks tersebut, siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaat belajar dan dalam status apa mereka serta bagaimana mencapainya. Dengan melalui landasan filosofi kostruktivisme, pendekatan kontekstual dipromosikan sebagai strategi belajar yang baru yang akan meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang dipelajarinya, dengan pendekatan kontekstual diharapkan siswa belajar melalui "mengalami", bukan menghapal.

Dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan kontekstual tugas guru adalah membantu siswa untuk mencapai tujuannya. Tugas guru lebih ditekankan pada mengelola kelas dan bekerja bersama siswa untuk menemukan sesuatu yang baru. Artinya dalam pendekatan kontekstual tugas guru telah bergeser bukan lagi sebagai pemberi informasi, tetapi tugas guru sebagai fasilitator, motivator dan pengelola kelas. Pendekatan kontekstual adalah sebuah strategi pembelajaran, startegi tersebut dikembangkan dengan tujuan agar pembelajaran berjalan lebih produktif dan bermakna, sehingga dalam pembelajaran akan diperoleh hasil yang maksimal.

Kemampuan pemahaman matematika merupakan salah satu indikator dari 5 (lima) kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa. Secara umum indikator kemampuan pemahaman matematika meliputi mengenal, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan idea matematika. Kemampuan pemahaman matematik dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman menurut Skemp yaitu (1) pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghapal rumus/prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan pehitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar serta menyadari prosesnya.

Jadi berdasarkan kajian teori-teori yang telah disampaikan di atas dan dari hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan, diharapkan keaktifan dan ketrampilan proses siswa dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap pencapaian kemampuan pemahaman matematik siswa dengan pendekatan kontekstual, yang pada gilirannya dapat menjadikan pencapaian prestasi belajar matematika siswa lebih optimal termasuk sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika.

Secara bagan, kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 1.1 Kerangka Berpikir**

1. **HIPOTESIS**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional sehingga hanya terdapat satu kelompok sampel siswa yang belajar melalui pendekatan kontekstual. Pengaruh keaktifan dan ketrampilan proses siswa yang belajar melalui pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman matematik yang dimoderasi oleh variabel iklim kelas akan dapat diketahui dengan menguji ketiga variabel (keaktifan, ketrampilan proses, dan iklim kelas), yang diperoleh dengan observasi, dan nilai tes kemampuan pemahaman matematik pada kelompok sampel tersebut. Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
2. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
3. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara iklim kelas dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
4. Keaktifan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
5. Ketrampilan berproses mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
6. Iklim kelas mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hubungan antara keaktifan dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
7. Iklim kelas mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hubungan antara ketrampilan berproses dengan kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.
8. Keaktifan dan ketrampilan berproses siswa mempunyai pengaruh positif dan signifikan secara bersama-sama terhadap kemampuan pemahaman matematik siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual.