

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang benar-benar unggul dan dapat diandalkan dalam menghadapi persaingan bebas di segala bidang kehidupan yang kian ketat sebagai akibat dari globalisasi dunia, merupakan tugas semua pihak. Penanganannya harus dilakukan secara simultan, berkesinambungan dan terarah, sehingga keterpurukan bangsa Indonesia segera dapat diatasi guna mencapai kejayaan bangsa.

Pendidikan yang baik dan tepat dipandang sebagai aset dari sektor yang strategis adalah untuk mempersiapkan SDM yang berbudi pekerti luhur serta mumpuni dalam menyelesaikan setiap permasalahan, harus benar-benar ditangani secara profesional. Hal ini terbukti dengan dilakukannya pembenahan sektor pendidikan di semua lini oleh pemerintah, baik dari kesejahteraan, sarana dan prasarana pendidikan, maupun kompetensi pendidiknya.

Usaha-usaha yang intensif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pendidikan sudah selayaknya lebih diperhatikan, karena melalui pendidikan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon SDM yang handal untuk dapat bersikap dan berperilaku kritis, kreatif, logis dan inovatif dalam menghadapi serta menyelesaikan setiap permasalahan. Hal tersebut senada dengan pendapat Ruseffendi (1991) yang menyatakan bahwa hasil dari pendidikan matematika yaitu siswa diharapkan memiliki kepribadian yang kreatif, kritis, berpikir ilmiah, jujur, hemat, disiplin, tekun, berprikemanusiaan,

mempunyai perasaan keadilan, dan bertanggung jawab terhadap kesejahteraan bangsa dan negara. Begitu juga Sumarmo (2004: 1) menyatakan bahwa pendidikan matematika sebagai proses yang aktif, dinamik, dan generatif melalui kegiatan matematika (*doing math*) memberikan sumbangan yang penting kepada siswa dalam pengembangan nalar, berfikir logis, sistematis, kritis dan cermat, serta bersikap obyektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Melalui pengembangan program pendidikan matematika yang berfokus pada pengkonstruksian, pengembangan pemahaman dan pemecahan masalah matematis, siswa akan terdorong untuk berpikir matematis secara sistematis, logis dan cermat. Melalui cara berpikir tersebut, maka di dalam pola pikir siswa akan tumbuh berbagai *doing math*, yang mendorong motivasi para siswa untuk bekerja keras dalam menerapkan hasil belajarnya di kehidupan sehari-hari serta sebagai bekal untuk bekerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dalam peran mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat dan warga negara. Sebagaimana tujuan pembelajaran matematika yang merupakan bagian kelompok program adaptif di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Depdiknas, 2006) yaitu berfungsi untuk membentuk peserta didik sebagai individu agar memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Selain itu, tujuan pembelajaran matematika tingkat SMK kelompok teknologi (Depdiknas: 2008) adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
3. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
4. Menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah
5. Menalar secara logis dan kritis serta mengembangkan aktivitas kreatif dalam memecahkan masalah dan mengkomunikasikan ide. Di samping itu memberi kemampuan untuk menerapkan matematika pada setiap program keahlian.

Oleh karena itu, salah satu tujuan yang harus menjadi prioritas dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sabandar (2006) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang harus dicapai dan peningkatan berpikir matematis tersebut merupakan prioritas tujuan dalam pembelajaran matematika. Demikian pula Devlin (2007) menegaskan pemahaman dan pemecahan masalah matematis merupakan unsur penting dalam setiap pembelajaran di semua jenjang pendidikan, baik jenjang persekolahan maupun perguruan tinggi. Bahkan ia menyatakan bahwa kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kekuatan yang menjadi tujuan pembelajaran matematika pada level sekolah menengah, yang memberi peluang besar pada siswa untuk dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dunia kerja dan ilmu pengetahuan lainnya.

Kemampuan pemahaman matematis (KPM) penting untuk dimiliki siswa, karena kemampuan tersebut merupakan prasyarat seseorang untuk memiliki

kemampuan pemecahan masalah matematis ((KPMM), ketika seseorang belajar matematika memahami konsep-konsep, maka saat itulah orang tersebut mulai merintis kemampuan-kemampuan berpikir matematis yang lainnya, salah satunya adalah pemecahan masalah matematis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sumarmo (2003b) yang menyatakan pemahaman matematis penting dimiliki siswa karena diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan visi pengembangan pembelajaran matematika untuk memenuhi kebutuhan masa kini.

Pemahaman matematis suatu konsep dan pemecahan masalah matematis, baik yang rumit maupun yang tidak rumit, akan mudah dipahami oleh para siswa jika mereka diberikan kesempatan untuk memperoleh contoh-contoh kongkrit yang pernah dikenalnya. Selain itu, dalam pembelajarannya mereka harus diberikan kesempatan untuk proaktif terlibat secara langsung dalam menemukan kembali konsep-konsep matematis, serta mempraktekkannya untuk memecahkan permasalahan dari situasi dan kondisi yang diberikan. Agar memiliki pemahaman dan pemecahan masalah matematis Ruseffendi (1991) menyarankan sebaiknya guru mengorganisir sekolah bukan untuk guru mengajar tetapi untuk anak-anak belajar. Menempatkan anak-anak kepada pusat kegiatan belajar, membantu dan mendorong anak-anak untuk belajar, bagaimana menyusun pertanyaan, bagaimana membicarakan dan menemukan jawaban-jawaban persoalan, agar siswa diaktifkan menyelesaikan problema-problema matematika dalam kelompok-kelompok, digunakannya alat peraga, diberikannya permainan-permainan yang

menarik, menumbuhkan orignalitas berpikir, menemukan sesuatu, menemukan kembali sesuatu, membuktikan sesuatu dengan cara barunya.

Namun berdasarkan kenyataan di lapangan pendidikan menunjukkan indikasi yang berbeda, guru terbiasa melakukan pembelajaran secara konvensional, guru hanya sekedar penyampai pesan pengetahuan, sementara siswa cenderung sebagai penerima pengetahuan dengan cara mencatat, mendengarkan dan menghafal, serta berlatih mengerjakan soal-soal yang disampaikan oleh gurunya. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Sumarmo (1993) yang mengungkapkan bahwa pada umumnya kondisi saat ini dilapangan pendidikan, diindikasikan pembelajaran matematika kurang melibatkan aktivitas siswa secara optimal sehingga siswa kurang aktif dalam belajar, begitupula Wahyudin (1999) menyatakan bahwa guru matematika pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori.

Hasil laporan *Trends in International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS) tahun 1999 (Suryadi, 2005) menegaskan bahwa secara umum pembelajaran matematika di Indonesia masih terdiri atas rangkaian kegiatan berikut: awal pembelajaran dimulai dengan sajian masalah oleh guru, selanjutnya dilakukan demonstrasi penyelesaian masalah tersebut, dan terakhir guru meminta siswa untuk melakukan latihan penyelesaian soal. Selain itu hasil penilaian TIMSS tahun 2003 dengan penekanan pada kemampuan pengetahuan fakta, prosedur, konsep, pemahaman dan aplikasi matematika serta penalaran ternyata siswa kelas 8 Indonesia berada pada posisi ke-30 dari 34 negara (Mullis *et al*, 2004). Bahkan menurut Asosiasi Guru Matematika Indonesia (Nanang, 2009)

meskipun jumlah jam pelajaran matematika sekolah di Indonesia lebih banyak dibandingkan Malaysia dan Singapura, namun rata-rata prestasi matematika siswa Indonesia lebih rendah dibandingkan kedua negara tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa waktu belajar yang digunakan siswa-siswa di sekolah kita tidak sebanding dengan perolehan prestasi matematika yang dicapainya, diantaranya kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematisnya.

Walaupun dalam beberapa tahun terakhir anak-anak Indonesia untuk jenjang olimpiade matematika SMA sudah menunjukkan prestasi yang mengembirakan, antara lain dengan diperolehnya medali perunggu, serta medali emas untuk jenjang SD (Suryadi, 2005) namun pada umumnya penggunaan orignalitas strategi dalam pemecahan masalah tak rutin serta prestasi anak-anak Indonesia masih jauh ketinggalan dengan negara-negara Asia lainnya.

Hal tersebut, didukung fakta belum memuaskannya kemampuan pemahaman matematis terlihat dalam nilai rata-rata matematika siswa SMK pada Ujian Nasional lima tahun terakhir, relatif merupakan nilai terendah dari semua mata pelajaran yang diujikan (Depdiknas, 2008). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terlihat juga dari rendahnya prestasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di ajang Internasional dalam *Program for International Assesment (PISSA)* tahun 2003 bahwa Indonesia masih berada pada peringkat ke 38 dari 40 negara yang berpartisipasi (Syaban, 2008).

Dalam kaitannya hasil pembelajaran terhadap kemampuan disposisi matematis, seperti siswa mampu menunjukkan gairah dalam belajar, menunjukkan rasa percaya diri dalam menyelesaikan soal, rasa ingin tahu, serta kemampuan

berbagi dengan orang lain, ternyata pada umumnya hasil pembelajaran masih belum berkontribusi secara memuaskan terhadap kemampuan disposisi matematis siswa. Hasil penelitian Syaban (2008) mengungkapkan bahwa siswa-siswa yang belajar matematika dengan pembelajaran konvensional ternyata kurang berkontribusi terhadap pencapaian kemampuan disposisi matematisnya. Padahal kemampuan disposisi matematis tersebut akan dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar matematika, dan jika siswa sudah aktif belajar maka siswa diharapkan akan meningkat prestasi belajar matematikanya. Sebagaimana *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menyarankan bahwa salah satu penilaian hasil belajar matematika siswa dapat juga ditinjau dari kemampuan disposisi matematisnya.

Alasan lain, penelitian tentang peningkatan kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis perlu mendapat perhatian yang lebih serius, karena hasil sejumlah penelitian pembelajaran matematika (Suryadi, 2005) pada umumnya masih terfokus pada pengembangan berpikir matematis yang bersifat prosedural, padahal hasil laporan TIMSS mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika yang lebih menekankan aspek penalaran dan pemecahan masalah matematis akan mampu menghasilkan siswa berprestasi tinggi. Soedjadi (Nanang, 2009) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis bagi seseorang akan membantu keberhasilan orang tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan fakta-fakta tentang proses dan hasil belajar yang diuraikan di atas, maka dalam proses kegiatan belajar-mengajar matematika perlu adanya

inovasi pendekatan pembelajaran yang penekanannya kepada *student centred* sehingga kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis, serta disposisi matematis dapat ditumbuhkembangkan. Salah satu pembelajaran dengan ciri-ciri tersebut adalah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disesuaikan dengan tumbuh-kembangnya ilmu pengetahuan. Konsep/pengetahuan yang akan dipelajari dibangun oleh siswa, melalui proses tanya jawab dalam bentuk diskusi kelompok kecil, atau dapat juga siswa diberi materi pelajaran melalui konteks permasalahan-permasalahan sehari-hari serta aplikasinya dalam bentuk lembar kerja siswa yang didiskusikan secara berkelompok dengan bimbingan guru.

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, guru tidak serta merta secara langsung memberi tahu solusi suatu permasalahan yang disajikannya, tetapi guru menggunakan teknik *Scaffolding* yaitu membimbing siswa dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan terbuka (divergen) yang mengarah pada jawaban, memberikan bantuan secara terstruktur pada awal pembelajaran, kemudian secara bertahap mengaktifkan siswa untuk belajar mandiri. Selain itu, dengan bimbingan guru pula, siswa dalam kelompok-kelompok kecil akan saling bertukar pikiran dan saling membantu dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Melalui proses pembelajaran tersebut, guru memberi peluang yang lebih besar agar siswa dapat secara aktif mengkonstruksi, menemukan dan memahami konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah secara mandiri/berkelompok. Sebagaimana pendapat Hudoyo (1979:109), “.... jika siswa

aktif terlibat dalam menemukan suatu prinsip dasar, siswa itu akan mengerti konsep tersebut lebih baik, daya mengingat lebih baik dan mampu menggunakan konsep tersebut dalam konteks yang lain”

Dengan demikian, melalui pendekatan kontekstual maka konsep-konsep matematika dan pengetahuan lainnya akan dibangun oleh siswa tahap demi tahap melalui suatu proses pengkonstruksian pengetahuan secara bermakna. Walaupun, mungkin pada tahap proses pengkonstruksian pengetahuan untuk memecahkan permasalahan tidak selalu mulus dilakukan siswa, namun melalui proses pembelajaran secara berkelompok dan tehnik *Scaffolding*, siswa akan selalu tertantang dan berpeluang memiliki kemampuan disposisi matematis.

Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dalam menyelesaikan permasalahannya dapat melalui proses penemuan pengetahuan/konsep-konsep matematika yang diperoleh melalui proses pengkonstruksian berdasarkan pengaktifan dan pengkaitan pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya, sehingga siswa akan memiliki peluang besar untuk dapat memiliki kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Sumarmo (2005) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Scaffolding*, menyajikan permasalahan non-rutin yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari/aplikasi matematika dan kegiatan belajar dalam kelompok kecil akan mendorong siswa memiliki berpikir tingkat tinggi. Salah satu berpikir matematis tingkat tinggi diantaranya adalah pemecahan masalah matematis.

Salah satu kekuatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yaitu pada awal pembelajarannya siswa diberi permasalahan-permasalahan situasional yang dikemas dalam bentuk basis-basis konteks permasalahan yang berkaitan dengan konsep matematika, ilmu pengetahuan lain atau kehidupan nyata, dimana cara penyelesaiannya dapat dilakukan mandiri atau melalui diskusi, *sharing idea* dengan teman, melakukan eksplorasi, investigasi serta pemecahan masalah yang dapat melibatkan bukan saja satu bidang studi tetapi bila diperlukan mungkin bidang studi lain, sehingga proses kegiatan tersebut akan merangsang siswa menggunakan segala kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan. Sebagaimana Sabandar (2005) menyatakan bahwa situasi pemecahan masalah merupakan tahapan dimana ketika individu dihadapkan kepada suatu masalah ia tidak serta merta mampu menemukan solusinya, bahkan dalam proses penyelesaiannya ia masih mengalami kebuntuan. Pada saat itulah terjadi konflik kognitif yang berpeluang memaksa siswa untuk berpikir matematis. Berpikir matematis diantaranya yaitu kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis serta disposisi matematis.

Seting pembelajaran kontekstual melalui diskusi kelompok dapat dikemas dengan metode jigsaw II. Dengan metode pembelajaran jigsaw II, selain siswa mempunyai kelebihan kerjasama tim dalam kelompok, mereka juga dituntut untuk memahamai spesialisasi tugas/suatu materi yang berbeda-beda dalam memecahkan suatu permasalahan dengan berdiskusi atau mempelajari suatu materi pelajaran lebih dari dua kali. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual yang dikemas dengan jigsaw II, selain siswa digiring menuju pengkontruksian

pengetahuannya dengan permasalahan-permasalahan kontekstual, juga mereka dituntut harus mampu memahami materi secara keseluruhan dan menyampaikan suatu materi/permasalahan hasil diskusi di kelompok ahli pada teman-teman anggota kelompok asalnya. Dengan cara tersebut, siswa dapat terlibat secara proaktif dalam pembelajaran dan siswa akan terlatih menemukan konsep/pengetahuan sehingga konsep-konsep pengetahuan yang dipelajari siswa akan menjadi lebih bermakna dalam ingatannya. Hal tersebut senada dengan Ruseffendi (1991: 330) yang menyatakan : “...menemukan sesuatu oleh sendiri dapat menumbuhkan rasa percaya terhadap dirinya sendiri, dapat meningkatkan motivasi (termasuk motivasi intrinsik), melakukan pengkajian lebih lanjut, dapat menumbuhkan sikap positif terhadap matematika”. Sikap positif tersebut adalah bagian dari disposisi matematis yang diindikasikan berpeluang guna meningkatkan prestasi belajar matematika.

Dalam implementasi kolaborasi pembelajaran kontekstual dan metode jigsaw II perlu memperhatikan peringkat kelompok siswa ataupun level sekolah. Bagi siswa kelompok tinggi (pandai), pendekatan pembelajaran yang dilakukan bukanlah suatu hal utama dalam pencapaian ataupun peningkatan kemampuan pemahaman, pemecahan masalah matematis ataupun disposisinya. Walaupun demikian, penelitian tentang penerapan kolaborasi pembelajaran kontekstual dengan metode jigsaw II akan lebih berpeluang dilakukan pada siswa kelompok tinggi dan sedang, karena pada kelompok ini diprediksi siswa akan lebih mampu menjelaskan kembali tentang konsep-konsep matematis ataupun cara-cara pemecahan masalah matematis pada teman di kelompok belajar asalnya masing-

masing, dari materi yang telah didiskusikan dalam kelompok ahlinya. Oleh karena itu, salah satu pertimbangan terpilihnya sekolah level atas dan menengah yang dijadikan subjek penelitian, khususnya dalam pengembangan model pendekatan pembelajaran baru perlu mendapat perhatian. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suryadi (2005) yang menyatakan bahwa kenyataan menunjukkan bahwa peringkat sekolah berkaitan dengan kemampuan siswa secara umum (termasuk matematika). Selain itu, karena sifat ilmu matematika adalah ilmu yang terstruktur dengan ketat. antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya saling berkaitan, maka faktor pengetahuan awal matematis perlu mendapat kajian pula dalam suatu penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2008: 268), yang menyatakan bahwa kemampuan awal siswa untuk mempelajari ide-ide baru bergantung pada pengetahuan awal mereka sebelumnya dan struktur kognitif yang sudah ada.

Penelitian dengan subjek populasi siswa SMK, khususnya pada SMK kelompok teknologi harus segera dilaksanakan, hal tersebut karena berdasarkan pada program pemerintah bidang kependidikan yang akan membuka sekolah kejuruan, sehingga prosentase antara sekolah kejuruan dan sekolah umum adalah 70% berbanding 30%. Selain itu, agar dapat lebih mempersiapkan para lulusannya untuk memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat dalam menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Berkaitan dengan dipilihnya subjek populasi, menurut Sabandar (Kurniawan, 2006) penelitian dengan subjek siswa-siswa SMK perlu

dilakukan, karena penelitian-penelitian pada sekolah kejuruan masih sedikit, yaitu sekitar 5% dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan mahasiswa.

Menyimak harapan dan tujuan pendidikan, kenyataan pahit di lapangan pendidikan matematika dewasa ini, subjek penelitian, serta gambaran tentang pendekatan pembelajaran kontekstual yang diharapkan dapat meningkatkan disposisi matematis siswa dalam mengkonstruksi dan mengeksplorasi konsep, sehingga siswa diduga mampu memiliki pemahaman matematis serta meningkatkan pemecahan masalahnya, maka penulis termotivasi untuk meneliti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan implementasinya dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan dan batasan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan peningkatan KPM siswa yang memperoleh kolaborasi pembelajaran kontekstual dan metode jigsaw II (CTLJ), pendekatan kontekstual (CTL) dan pembelajaran konvensional (PK) ditinjau dari sekolah level tengah (ST), sekolah level atas (SA) maupun secara keseluruhan (gabungan ST dan SA)?
2. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kelompok siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah (PAM) terhadap peningkatan KPM siswa ditinjau dari ST, SA dan secara keseluruhan?

3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan KPM siswa secara keseluruhan?
4. Apakah ada perbedaan pencapaian KPM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?
5. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kelompok siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah (PAM) terhadap pencapaian KPM siswa ditinjau dari ST, SA dan secara keseluruhan?
6. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap pencapaian KPM siswa secara keseluruhan?
7. Apakah ada perbedaan peningkatan KPMM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?
8. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan PAM siswa terhadap peningkatan KPMM siswa ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?
9. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan KPMM siswa secara keseluruhan?
10. Apakah ada perbedaan pencapaian KPMM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?
11. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan PAM siswa terhadap pencapaian KPMM siswa ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?

12. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap pencapaian KPMM siswa secara keseluruhan?
13. Apakah ada perbedaan peningkatan KDM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, memperoleh CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan?
14. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan kelompok siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah (PAM) terhadap peningkatan KDM siswa ditinjau dari ST, SA dan secara keseluruhan?
15. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan KDM siswa secara keseluruhan?
16. Apakah ada hubungan antara KPM, KPMM dan KDM siswa setelah pembelajaran CTLJ, CTL dan PK?
17. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran CTLJ dan CTL berdasarkan siswa secara keseluruhan?

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis apakah ada perbedaan peningkatan serta pencapaian KPM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.
2. Menganalisis interaksi antara model pembelajaran dengan PAM siswa terhadap peningkatan serta pencapaian KPM siswa ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.

3. Menganalisis interaksi interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan serta pencapaian KPM siswa secara keseluruhan.
4. Menganalisis apakah ada perbedaan peningkatan serta pencapaian KPMM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.
5. Menganalisis interaksi antara model pembelajaran dengan PAM siswa terhadap peningkatan serta pencapaian KPMM siswa ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.
6. Menganalisis interaksi interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan serta pencapaian KPMM siswa secara keseluruhan.
7. Menganalisis apakah ada perbedaan peningkatan KDM siswa yang memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL dan PK ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.
8. Menganalisis interaksi antara model pembelajaran dengan PAM siswa terhadap peningkatan KDM siswa ditinjau dari ST, SA maupun secara keseluruhan.
9. Menganalisis interaksi interaksi antara model pembelajaran dengan level sekolah terhadap peningkatan KDM siswa secara keseluruhan.
10. Menganalisis bagaimanakah hubungan antara KPM, KPMM dan KDM siswa setelah memperoleh pembelajaran CTLJ, CTL maupun PK.
11. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran CTLJ dan CTL.

E. MANFAAT PENELITIAN

Seperti yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi siswa SMK, diharapkan pembelajaran kontekstual menyediakan suatu pengalaman yang banyak berkaitan dengan situasi kontekstual dalam dunia nyata, sehingga diharapkan bila mereka telah lulus sekolah dapat menerapkan pengetahuannya di dunia kerja dan kehidupan sehari-harinya tanpa mendapat hambatan yang berarti.
2. Bagi para pendidik matematika, diharapkan pembelajaran kontekstual ini dapat menjadi salah satu sumber rujukan dalam menerapkan pembelajaran matematika pada suatu materi tertentu agar peserta didik dapat lebih memahami konsep dan mampu memecahkan masalah matematis, dalam rangka mempersiapkan peserta didiknya memasuki dunia kerja.
3. Bagi peneliti, merupakan pengalaman yang berharga sehingga penelitian ini dapat dijadikan salah satu rujukan teori mengenai pembelajaran matematika yang bersifat konstruktivitis kontekstual, serta membuka suatu wawasan penelitian pendidikan matematika dalam mengembangkan kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis pada jenjang pendidikan lainnya.
4. Bagi para pengambil kebijakan pendidikan, agar lebih memahami pembelajaran kontekstual serta implementasinya sehingga pendekatan pembelajaran tersebut dapat dijadikan sebagai sebuah rujukan dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa pada umumnya.

F. DEFINISI OPERASIONAL

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

1. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah suatu konsep proses kegiatan belajar-mengajar yang diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau yang disimulasikan, dikemas dalam suatu konteks sosial dan fisik yang menantang siswa, kemudian diangkat kedalam konsep yang akan dipelajari. Pembelajaran kontekstual ini berisikan karakteristik sebagai berikut: berbasis masalah kontekstual terstruktur, berpandangan konstruktivisme (*constructivism*), mengajukan pertanyaan (*questioning*), menemukan (*inquiry*), komunitas belajar (*learning community*), menggunakan model (*modeling*), melaksanakan refleksi (*reflection*) dan *authentic assessment*.
2. Kolaborasi pembelajaran kontekstual dengan metode jigsaw II adalah pembelajaran matematika yang menggunakan karakteristik pendekatan kontekstual dalam setting pembelajaran kooperatif dengan metode jigsaw II.
3. Kemampuan pemahaman matematis siswa adalah suatu kemampuan menginterpretasikan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, dan membandingkan suatu konsep matematik dalam menyelesaikan persoalan.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah suatu kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan serta kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah dari situasi sehari-hari dalam

matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) di dalam atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, menyusun model matematika dan menyelesaikannya untuk masalah nyata serta menggunakan matematika secara bermakna (*meaningful*).

5. Disposisi matematis adalah kecenderungan siswa untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif, dengan aspek: (1) keluwesan serta kepedulian siswa untuk belajar serta mengeksplorasi penyelesaian soal; (2) keingintahuan dan kegigihan siswa dalam belajar matematika; (3) kepercayaan diri siswa; (4) kecenderungan merefleksikan buah pikiran dan hasil kerjanya; (5) kemampuan menilai (*valuing*) manfaat belajar dan aplikasi matematika.