

BAB I

PENDAHULUAN

Paradigma baru pendidikan yang mengusung Kurikulum Berbasis Kompetensi berupaya melakukan perubahan sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual sebagai sebuah inovasi pendidikan dalam realita di lapangan masih menghadapi berbagai kendala dan resistensi.

Secara sadar atau tidak, bila pembelajaran kontekstual diterapkan secara tepat, maka nilai-nilai instrumental seperti: berwawasan luas, tanggung jawab, berkemampuan, mandiri, penolong, bersemangat dan sopan juga ikut dikembangkan. Melalui pengkondisian dalam pembelajaran kontekstual, nilai-nilai instrumental dimaksud akan dikemas dalam perkuliahan bidang matematika dengan harapan kemandirian belajar peserta didik terjadi peningkatan. Untuk menggali informasi lebih lanjut, peneliti berupaya mengungkap model pembelajaran kontekstual dalam kajian nilai-nilai instrumental guna meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika.

Sebagai langkah awal penelitian, pada bagian pendahuluan akan diuraikan: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode dan lokasi penelitian.

A. Latar Belakang

Tekad pemerintah mewajibkan siswa sekolah sering muncul di media massa. Siswa diwajibkan pergi bersekolah setiap hari dan mereka pada dasarnya siap bersekolah dan berkeinginan untuk belajar. Para siswa harus diberikan

pelajaran agar mereka dapat mengatur dirinya sendiri dalam belajar, bertanggung jawab atas apa-apa yang telah mereka kerjakan, dan diberikan dorongan untuk mencapai tujuan dalam hidupnya. Hargis (2006) melaporkan bahwa: “*students show high self-regulated learning when learning sciences through internet and achieve score’s improvement after the learning.*” Dalam kajian tersebut diungkapkan bahwa mahasiswa menunjukkan kemandirian yang tinggi ketika belajar sains melalui internet, dan memperoleh peningkatan skor sains yang cenderung tinggi setelah pembelajaran.

Sehubungan dengan kemandirian, Ali, M. dan Asrori, M. (2009: 718) memprediksikan bahwa: “situasi kehidupan yang tidak mengarah pada kemandirian dapat menyebabkan manusia menjadi serba bingung atau larut ke dalam situasi baru tanpa dapat menyeleksi lagi jika tidak memiliki ketahanan hidup yang memadai.” Hal ini disebabkan nilai-nilai baru yang belum banyak dipahami. Salah satu nilai yang dimaksud adalah nilai kemandirian. Bila nilai kemandirian dikaitkan dengan pembelajaran dari aspek persiapan, proses dan evaluasi, ternyata ketiga aspek tersebut belum begitu memberikan hasil yang optimal, terutama dari aspek evaluasi. Namun, apabila kemandirian peserta didik dikembangkan dan dikemas secara optimal akan memberikan suatu yang berbeda.

Menurut Ali, M. dan Asrori, M. (2009:107) tentang kemandirian peserta didik diungkapkan sebagai berikut.

- (1) gejala negatif yang tampak adalah kurang mandiri dalam belajar yang berakibat pada gangguan mental setelah memasuki perguruan tinggi,
- (2) kebiasaan belajar yang kurang baik yaitu tidak tahan lama dan baru belajar setelah menjelang ujian, dan
- (3) membolos, menyontek, dan mencari bocoran soal ujian. Jelas tiga aspek tersebut merupakan gambaran ketidakpercayaan peserta didik atas kompetensi yang dimilikinya.

Pembelajaran diperguruan tinggi sebagian besar menuntut kemandirian pada peserta didik. Karena itu, jika kondisi ini tak dimiliki dapat berakibat buruk bagi peserta didik itu sendiri, yakni memiliki tingkat penyesuaian yang rendah. Belum lagi ketahanan belajar yang kurang kondusif, yakni peserta didik tidak memiliki kemampuan belajar dalam waktu yang relatif lebih lama. Dari aspek sistem evaluasi yang berbentuk pilihan ganda, memberikan dampak yang cukup memprihatinkan pada sebagian besar peserta didik. Hal ini juga berlaku dalam pembelajaran matematika. Namun demikian, masih ada sebagian peserta didik yang masih menggambarkan nilai-nilai kemandirian dalam pembelajaran matematika. Karena, peran matematika yang cukup besar dalam kehidupan manusia, maka selayaknya jika kemandirian dalam pembelajaran matematika lebih dioptimalkan.

Alasan lain perlunya pengembangan kemandirian bagi pengajar maupun peserta didik, utamanya dalam pembelajaran matematika. Menurut Sumarmo (2004:5), pembelajaran matematika diarahkan mengembangkan:

- (1) kemampuan berfikir matematis yang meliputi: pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis; (2) kemampuan berfikir kritis, serta sikap yang terbuka dan obyektif, serta (3) disposisi matematis atau kebiasaan, dan sikap belajar berkualitas yang tinggi.

Peran matematika dalam kehidupan sehari-hari memang cukup besar. Karena itu, pada setiap jenjang pendidikan matematika diajarkan. Sumarmo (2000) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan meliputi: (1) belajar memahami (*learning to know*), (2) belajar melaksanakan (*learning to do*), (3) belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), (4) belajar hidup

dalam kebersamaan yang damai dan harmonis (*learning to live together in peace and harmony*).

Di antara empat komponen tersebut *belajar menjadi diri sendiri* sebagian besar belum dimiliki peserta didik. Beberapa hal penyebabnya seperti sistem evaluasi nasional yang memberi peluang untuk "menebak jawaban" dan cara pembelajaran cenderung tidak mengkaji kemampuan secara individual dan tidak mengarah pada kemandirian.

Pada komponen yang terakhir yakni *learning to be*, peserta didik menghargai atau mempunyai apresiasi terhadap nilai-nilai dan keindahan akan produk dan proses matematika, yang ditunjukkan dengan sikap senang, bekerja keras, ulet, sabar, disiplin, jujur, serta mempunyai motif berprestasi yang tinggi, dan rasa percaya diri. Sedangkan proses *learning to live together in peace and harmony*, peserta didik bersosialisasi dan berkomunikasi dalam matematika. Berkomunikasi dalam matematika dalam arti kata peserta didik adu argumentasi dalam wilayah konsep matematika, mampu menerima pendapat yang berbeda, belajar mengemukakan pendapat orang lain dan atau bersedia *sharing idea* dengan orang lain dalam kegiatan matematika.

Kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran matematika terdiri dari penalaran, koneksi, komunikasi, dan pemecahan masalah matematika. Dengan tidak mengabaikan kemampuan lain, kemampuan komunikasi memegang peranan penting dalam aktivitas dan penggunaan matematika yang dipelajari peserta didik. Aktivitas yang dimaksud adalah aktivitas peserta didik baik dalam mengkomunikasikan matematika itu sendiri maupun dalam upaya memecahkan

masalah yang dihadapi peserta didik dalam matematika atau dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan komunikasi matematis diperlukan untuk menginformasikan serta memaknai hasil pemecahan masalah.

Sumarmo (2004) menyatakan bahwa “individu yang belajar matematika dituntut memiliki disposisi matematis yang tinggi, selanjutnya akan menghasilkan kemampuan berpikir matematis yang diharapkan.” Tuntutan kemandirian belajar tersebut akan semakin kuat dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran melalui internet atau *electronic learning (e-learning)*.

Upaya siswa belum menampakkan hasil yang optimal. Mengingat kemampuan literasi dan penalaran masih tergolong lemah. Beberapa kajian dari studi internasional, mengungkapkan tentang kesiapan siswa dalam proses pembelajaran. Ada tiga studi internasional yang menguji kompetensi global terkait kesiapan siswa, yaitu PIRL (*Progress in International Reading Literacy Study*), TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Student Assessment*). Dalam PIRL tahun 2006 dilaporkan bahwa “siswa Indonesia hanya mampu menguasai 30% dari materi bacaan karena mereka mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal bacaan yang memerlukan pemahaman dan penalaran” (Hayat. B dan Yusuf. S, 2010:8).

Agar keberhasilan dalam pembelajaran matematika diperoleh, salah satunya dengan memperhatikan aspek disposisi matematika dan kemandirian belajar mahasiswa. Kemandirian belajar mahasiswa cukup mempengaruhi terhadap keberhasilan belajar mahasiswa itu sendiri. Telah banyak dilakukan studi

terhadap Self-Regulated Learning (SRL) dan hubungan serta pengaruhnya terhadap prestasi mahasiswa.

Banyak peneliti melakukan studi terhadap *Self-Regulated Learning* (SRL) dan hubungan serta pengaruhnya terhadap prestasi siswa. Camahalan & Marsya (2006), meneliti prestasi siswa pada pelajaran matematika sehubungan dengan kebiasaan belajar mereka yang kurang baik melalui program *Self-Regulated Learning Program* (SRLP) di Asia Tenggara, yang bertujuan untuk membantu siswa meningkatkan prestasi mereka dalam pelajaran matematika. Riset ini difokuskan pada prestasi siswa dalam pelajaran matematika, regulasi diri siswa dalam mempelajari matematika, dan membandingkan prestasi mereka sebelum dan setelah dilakukan intervensi melalui Mathematics Self-Regulated Learning Program (MSRLP).

Konsep SRLP dalam proyek riset ini adalah program pelatihan yang terdiri dari empat komponen utama, yang pertama mengacu pada pengetahuan dan keyakinan siswa pada materi pelajaran matematika, meliputi tujuan belajar/*learning goals*, *manage usaha/effort management*, *self-efficacy*, diharapkan dapat diorientasikan pada gagasan untuk pengarahan diri/*self-direction*, *self-responsibility*, dan regulasi diri/*self-regulation* dalam belajar.

Melalui program pelatihan dengan menerapkan konsep SRLP diharapkan peserta dapat mengetahui apa, bagaimana, mengapa, dan kapan strategi belajar dibutuhkan agar siswa dapat diarahkan (*self-directed*), dapat bertanggung jawab (*self-responsibility*), dan meregulasi dirinya dalam belajar. Komponen kedua adalah strategi *self-regulation learning* (SRLS) yang meliputi dua aspek

(*cognitive* dan *metacognitive*) dari proses belajar. Schunk & Zimmerman (1998) mengidentifikasi 14 strategi SRLS (*Self-regulated Learning Strategies*), yakni: *self-evaluation, organizing and transforming, Goal-setting and planning, Seeking information, Keeping records and monitoring, Environmental structuring, Self-consequences, Rehearsing and memorizing, Seeking social assistance, Reviewing records*. Hasil dari penelitian ini antara lain terdapat perbedaan pengaruh antara yang menggunakan SRLS dengan yang tidak terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran matematika, juga antara yang junior (kelas 4) dengan senior (kelas 6).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemandirian guru maupun siswa masih dipertanyakan, sementara sudah begitu banyak guru yang memperoleh sertifikat “profesional”. Sedangkan kemandirian siswa dalam pembelajaran matematika, semakin mengkhawatirkan dan juga banyak dipertanyakan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian Rustam, dkk (2001:43), yang mencermati tentang kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika. Dalam penelitian tersebut, dilaporkan bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada setiap jenjang, yakni mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, serta sekolah menengah atas. Disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika memiliki kecenderungan semakin tinggi jenjang sekolah kemandirian belajar siswa semakin rendah.

Ada beberapa faktor penyebabnya, di antaranya peserta didik, pengajar, dan bentuk evaluasi. **Faktor peserta didik**, pada siswa tidak begitu dituntut agar mereka memiliki kepercayaan diri yang memadai, yang ada hanya keharusan

ketuntasan belajar matematika. **Faktor pengajar**, dalam proses pembelajaran matematika sentuhan yang memberi “kesejukan” di dalam kelas kurang menjadi perhatian guru. **Faktor bentuk evaluasi**, evaluasi yang dilakukan umumnya berbentuk pilihan ganda. Hal ini memberikan kesempatan dan peluang untuk siswa menjawab secara tebakan, dan sukar mengukur kompetensi siswa yang sesungguhnya.

Hasil wawancara dengan guru matematika dan siswa (perwakilan) pada tiga sekolah menengah pertama di Kota Pontianak yang terkait dengan kemandirian dapat diuraikan sebagai berikut. Kemandirian dalam belajar agaknya belum dimiliki oleh banyak pelajar. Sebagian besar siswa bersifat serba pasif. Dalam hal membaca buku-buku pelajaran matematika, siswa masih memiliki ketergantungan pada perintah guru. Kalau tidak disuruh atau diperintahkan oleh guru maka buku-buku tersebut akan tetap tidak tersentuh dan selalu utuh karena tidak dibaca. Kondisi ini menggambarkan sentuhan terhadap kemandirian belajar siswa lemah, untuk itu perlu upaya mengoptimalkan kemandirian belajar siswa. Hargis (tahun 2007). melaporkan bahwa:

siswa yang memiliki kemandirian yang tinggi: (1) cenderung belajar lebih baik dalam pengawasannya sendiri dari pada dalam pengawasan program, (2) mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif, (3) menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya, dan (4) mengatur belajar dan waktu secara efisien.

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan kemandirian mengungkapkan tentang lemahnya kemandirian siswa dari berbagai aspek, seperti kesiapan belajar. Zulkabir (2008:80) melakukan kajian penelitian pada mahasiswa program studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di UPBJJ-UT Bandung

semester I dan III melaporkan “sekitar 49,81% dan 45,17% mahasiswa semester I dengan skor kesiapan belajar mandiri rendah dan sedang. Juga dilaporkan, 41,77% dan 45,82% mahasiswa semester III dengan skor kesiapan belajar mandiri rendah dan sedang.”

Kecenderungan lebih baik dalam pengawasannya sendiri dari pada dalam pengawasan program. Artinya, peserta didik tersebut mampu mengubah suatu aturan dalam sebuah program menjadi suatu kebutuhan baginya, sehingga aturan-aturan yang dibuat dalam program tersebut yang memang harus dipatuhi, maka bagi peserta didik tersebut sudah dijadikan suatu kebutuhan. Mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif. Artinya, peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi, terkait dengan pengawasan, evaluasi dan pola belajar sudah mampu dikondisikan dengan baik. Kondisi belajar yang dimaksud hanya waktu pada saat akan evaluasi sudah mulai ditinggalkan. Menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas. Artinya, peserta didik yang memiliki kemandirian belajar baik, terkait dengan tugas tidak menyepelkan, tidak membiarkan, dan berupaya mengerjakan tugas secara optimal namun tidak terlena dalam penyelesaiannya. Mengatur belajar dan waktu secara efisien. Artinya penggunaan waktu belajar secara konsisten dan kontinu. Waktu belajar yang digunakan tidak model “sistem kebut semalam”.

Permasalahan lain yakni sebagian besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan/diaplikasikan pada situasi baru. Jika kondisi ini tidak segera di atasi, maka dikhawatirkan rasa percaya diri, motivasi dan bahkan

kemandirian siswa menjadi lebih rendah. Menurut Arends (1997), *“it is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect students to solve problems yet seldom teach them about problem solving,”* yang berarti dalam mengajar, guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Ini berarti, jika siswa diajarkan bagaimana cara menyelesaikan masalah, secara tidak langsung siswa dibekali dengan kemandirian belajar.

Terkait dengan umpan balik, sebagian guru matematika mengakui tidak melakukan dengan sepenuhnya hal tersebut. Sebagian tugas-tugas murid tidak diperiksa. Sementara persiapan mengajar dilakukan sebagai rutinitas. Tidak hanya siswa, guru-guru juga menunjukkan adanya gejala ketidakmandirian dalam belajar. Mereka baru melakukan tugas dengan baik kalau masih dikontrol oleh pengajar. Kondisi ini merupakan ciri-ciri dari ketidakmandirian dalam belajar meski secara biologis mereka sudah dewasa. Bila dicermati kemandirian siswa dalam belajar sebagian dibentuk atau dikondisikan sekolah. Namun demikian faktor lingkungan rumah, juga berperan untuk membentuk kemandirian siswa. Kerap kali siswa yang telah belajar di tingkat Sekolah Menengah Atas dalam mengambil azas manfaat masih bersikap belum dewasa. Cara belajar yang belum menunjukkan kemandirian dari kebanyakan para pelajar akan berlanjut terus.

Pada mahasiswa prodi pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura, ditemukan bahwa sebagian besar

mahasiswa masih lemah dalam kemandirian dan dalam mengkomunikasikan konsep matematika tersebut. Hasil temuan di lapangan (catatan lapangan September sampai dengan Desember 2009) menunjukkan bahwa dalam matakuliah Geometri I hampir 65% mahasiswa kurang aktif dalam proses perkuliahan selama satu semester. Beberapa temuan lapangan tersebut diantaranya, yaitu: (1) kurang memanfaatkan kesempatan bertanya, (2) kurang merespon kegiatan perkuliahan, (3) komunikasi terjadi dalam perkuliahan hanya untuk mahasiswa tertentu saja, dan (4) kurang terjadi komunikasi antar mahasiswa.

Ada beberapa faktor/alasan sehingga mahasiswa kurang aktif dalam perkuliahan, di antaranya dari faktor: (1) materi, (2) pengajar, (3) proses perkuliahan, dan (4) faktor nilai kebermaknaan. Dari faktor materi, sebagian besar mahasiswa sulit memahami materi Geometri I, karena konsep-konsep geometri satu yang mereka pahami sebelumnya (yakni pada saat SLTA) tidak secara komprehensif dan sebagian terjadi miskonsepsi. Dari faktor pengajar, penampilan dan cara dosen mengajar ternyata cukup mempengaruhi sikap peserta didik terhadap perkuliahan geometri satu, hal ini ditemukan pada saat penggantian pengajar. Pengajar yang kreatif dan "menyenangkan" lebih banyak membuat peserta didik betah di dalam kelas.

Dari faktor proses perkuliahan, bahwa pendekatan, metode dan model pembelajaran yang dilakukan pengajar monoton dan dapat "ditebak" oleh mahasiswa dapat berakibat pada aktivitas mahasiswa yang kurang kondusif dalam proses perkuliahan. Dari faktor nilai kebermaknaan, dalam hal ini dapat bermakna

secara langsung maupun tak langsung. Bila dikaitkan dengan nilai kebermaknaan dalam pembelajaran matematika, yang dirasakan peserta didik adalah nilai kebermaknaan secara tak langsung. Namun, nilai kebermaknaan ini tak berfungsi apa-apa jika tidak pengajar yang mengupayakan untuk mengkoneksikannya dalam suatu pembelajaran matematika atau yang lainnya.

Bila peserta didik memiliki kemandirian dalam pembelajaran matematika dengan cukup memadai, maka secara tak langsung mampu mengatasi permasalahan matematika. Akhirnya diharapkan beberapa hal yang menjadi kelemahan tersebut bisa teratasi. Hampir sebagian besar peserta didik, yang terkait dengan motivasi cukup mengkhawatirkan. Kenyataan yang ditemukan di lapangan, motivasi terhadap beberapa pelajaran lemah, termasuk dalam pembelajaran matematika. Motivasi sebagian besar peserta didik lemah, salah satu indikasinya yaitu peserta didik "malas dalam bertanya". Mungkin ada sebagian peserta didik dengan gamblangnya dapat mengajukan pertanyaan atau meminta bantuan pengajar. Peserta didik yang demikian mempunyai keterampilan komunikasi yang baik. Mereka tidak pemalu, berani bertanya, dan terbuka dalam mengemukakan pendapat. Terhadap peserta didik yang seperti ini tidaklah terlalu menyulitkan pengajar untuk mengetahui apabila mereka memerlukan bantuan.

Ketidakmandirian pelajar, guru-guru dan siapa saja dalam proses pematangan diri adalah merupakan batu penghalang untuk mencapai kematapan sumber daya manusia. Ketidakmandirian belajar seorang mahasiswa salah satu penyebabnya dapat disebabkan dari cara belajar ketika masih berada di tingkat SLTA, demikian seterusnya. Menurut Soewandi (1993:186), bahwa: "dalam

konteks belajar, gejala negatif yang tampak adalah kurang mandiri dalam belajar yang berakibat pada gangguan mental setelah memasuki perguruan tinggi.”

Senada dengan hal tersebut, Reid. J.W (1993) mengungkapkan bahwa:

self-regulated learning of students can be achieved by collaborative learning, by improving self awareness and confidence. Regarding teachers' independence, it is suggested to be a facilitator who is responsible for assigning tasks and managing classes in order to stimulate students' learning.

Terkait dengan pengajar, dalam kemandiriannya disarankan sebagai fasilitator yang bertanggung jawab untuk memberikan tugas dan mengelola kelas untuk merangsang peserta didik belajar. Agaknya sampai saat sekarang, masih banyak kritik tentang proses belajar mengajar di sekolah atau perkuliahan yang lebih cenderung bersifat 'instruction' atau mengajar daripada bersifat 'education' atau mendidik. Penyebabnya adalah bisa jadi karena guru atau dosen hanya menguasai ilmu sebatas bidang studi semata dan tidak pula begitu mendalam. Untuk masa-masa sekarang agaknya kemandirian dalam belajar perlu untuk ditingkatkan. Menurut Trianto (2009:6), dalam hal ini, “siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri; pada hal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran.” Terkait dengan memotivasi diri sendiri merupakan suatu bentuk awal menuju kemandirian.

Salah satu upaya memotivasi peserta didik dalam pembelajaran adalah membuat pembelajaran tersebut menjadi lebih bermakna, yang dapat dituangkan salah satunya melalui pembelajaran kontekstual. Menurut Sutikno. S (2007:99) bahwa ada dua hal penting dalam pembelajaran bermakna, yaitu “struktur kognitif

dan materi pengetahuan baru.” Struktur kognitif merupakan segala pengetahuan yang dimiliki peserta didik sebagai hasil dari kegiatan belajar yang lalu. Dalam belajar bermakna pengetahuan baru harus mempunyai hubungan atau dihubungkan dengan struktur kognitifnya. Hubungan tersebut terjadi karena adanya kesamaan isi dan secara beraturan. Kedua sifat hubungan tersebut menunjukkan adanya kebermaknaan logis materi yang akan dipelajari. Jadi kebenaran logis ini merupakan sifat dari materi yang akan dipelajari, tetapi tidak berarti menjamin itu bermakna bagi peserta didik.

Ada unsur lain yang memungkinkan pembelajaran yang dilakukan pengajar dapat bermakna, yakni bagaimana cara guru mengajar atau merepresentasikan dengan efektif dari materi pengajaran tersebut. Upaya merepresentasikan merupakan salah satu bentuk komunikasi pengajar pada peserta didik. Menurut Huinker & Laughlin (1996) digunakan untuk memahami konsep tentang representasi.

Firstly, within the domain of mathematics, representation can be considered as an internal abstraction of mathematical ideas or cognitive eschemata that are developed by the learner through experience..... Secondly, representasi can be explicated as mental reproduction of a former mental state Thirdly it re refers to

Perlunya bentuk pembelajaran yang lebih kreatif dari pembelajaran konvensional memang layak diupayakan, agar kreativitas siswa berkembang sehingga pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna. Pembelajaran lebih kreatif diperlukan guna memberikan rangsangan-rangsangan berpikir yang lebih dinamis untuk membangun koneksi-koneksi sel otak. Oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran kontekstual sebagai salah satu alternatif. Pembelajaran ini

dianggap efektif, karena pembelajaran ini memandang bahwa proses belajar benar-benar berlangsung hanya jika siswa dapat menemukan hubungan yang bermakna antara pemikiran yang abstrak dengan penerapan yang praktis dalam konteks yang nyata. Mathews & Cleary (1993:2) mengungkapkan bahwa “*in such learning experience, fact, concept, principle and procedure as materials of learning can be internalized through the process of invention, enrichment, connection and integration.*” Secara garis besar pemerolehan fakta, konsep, prinsip dan prosedur sebagai materi pelajaran diinternalisasikan melalui proses penemuan, keterkaitan dan keterpaduan.

Dalam penerapan pembelajaran kontekstual, materi pelajaran (*content*) yang dipaparkan memperhatikan intelektual dimiliki peserta didik dengan kondisi dan situasi yang cocok dengan psikologi kognitif peserta didik. Lebih jauh Blanchard, A. (2001:2) mengungkapkan bahwa

contextual teaching constitutes the coordination between the content of learning and the intellectual's ability possessed by the students in a certain condition and proper situation and the cognitive of the students and the interest of students' environment.

Selanjutnya, Johnson (2002:25) menegaskan bahwa: “*confirms that contextual teaching and Learning (CTL) helps students to see the meaning of academic materials in students daily life context, covering the students contexts of private, social and culture's situation.*” Hal ini berarti bahwa pembelajaran kontekstual dapat membantu peserta didik melihat makna di dalam materi akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian peserta didik.

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan pemanfaatan pengalaman peserta didik dalam pembelajaran di kelas ternyata memberikan hasil yang signifikan terhadap tujuan pembelajaran. Gardner (1983:177) mengungkapkan:

Many research states that the use of environment's issues or contexts as a media of learning in the schools is considered effective, and the fact shows that the achievement of the students is good if they are situated in informal learning and they experience self learning's context."

Jadi pembelajaran secara kontekstual hanya terjadi jika pembelajar memperoleh pengetahuan itu bermula dari referensinya sendiri (pengetahuan yang sudah ada dalam pikirannya, pengalamannya dan kemampuan merespon terhadap lingkungan sekitar). Hull's & Sounders (1996: 15-17) menjelaskan bahwa "*explain that contextual learning is designed so that students are able to apply their knowledge in the real world.*" Dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran kontekstual dikondisikan agar pembelajaran yang dipahami peserta didik menjadi bermakna dan dapat dikaitkan dengan dunia nyata. Pembelajaran seperti itu sangat efektif karena menghasilkan pengetahuan yang bermakna pada diri anak. Pembelajaran kontekstualpun meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pelajaran, meningkatkan aplikasi dan menggunakan pengetahuan, meningkatkan motivasi untuk belajar, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, mengintegrasikan pengetahuan, dan berpikir secara kritis.

Di samping pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi dan membuat pembelajaran lebih bermakna, ada upaya lain perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yaitu kemandirian belajar (*self regulated learning*). Karena, peserta didik yang memiliki kemampuan konsep matematika di bawah rata-rata, diharapkan bila memiliki kemandirian belajar yang baik maka

akan memiliki rasa percaya diri yang lebih baik pula. Memperhatikan eratnya keterkaitan kepercayaan diri, motivasi belajar dan pembelajaran bermakna terhadap kemandirian belajar, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih jauh tentang kemandirian belajar peserta didik dalam *setting* pembelajaran kontekstual pada pembelajaran matematika. Bahkan, membentuk pola pengembangan kemandirian belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yang cocok untuk ditawarkan dan diaplikasikan pada perkuliahan yang menjadi tempat penelitian.

B. Masalah dan Rumusan Masalah

Yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana bentuk pengembangan model pembelajaran kontekstual yang dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan Pontianak?

Rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi pembelajaran yang terkait kemandirian belajar mahasiswa di program studi pendidikan matematika FKIP Untan Pontianak?
2. Bagaimana rancangan model pembelajaran yang ditawarkan untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan?
3. Bagaimana proses aplikasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan?
4. Bagaimana efektifitas penerapan model hipotetik dalam pembelajaran geometri untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui informasi tentang kondisi pembelajaran yang terkait kemandirian belajar mahasiswa di program studi pendidikan matematika FKIP Untan Pontianak.
2. Memperoleh informasi tentang rancangan model pembelajaran yang ditawarkan untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan.
3. Memperoleh informasi tentang proses aplikasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan.
4. Memperoleh informasi tentang tingkat efektifitas penerapan model hipotetik dalam pembelajaran geometri guna meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Untan.

D. Asumsi

Dalam penelitian ini disumsikan sebagai berikut.

1. Angket yang dijawab mahasiswa diisi sesuai dengan petunjuk pengisian, dan dilakukan dengan penuh kesadaran tanpa ada tekanan dari pihak manapun.
2. Seluruh data yang diperlukan adalah data asli (tidak mendapat pengurangan atau tambahan) dari pihak instansi.

E. Metode Penelitian

Terkait dengan metode penelitian kualitatif, Alwasilah, A.C. (2008:105) mengungkapkan bahwa metode penelitian kualitatif lebih mudah diadaptasikan

dengan realitas yang beragam dan saling berinteraksi. Di samping itu juga dinilai lebih sensitif terhadap segala aspek dan perubahan yang saling mempengaruhi yang bakal dihadapi peneliti. Ini berarti, realitas sesungguhnya merupakan suatu konstruksi sosial ketika individu atau kelompok menemukan atau memproses sejumlah makna dalam satu kesatuan yang spesifik, dari beberapa peristiwa, orang, proses atau tujuan. Lebih lanjut Alwasilah, A.C. (2008:103) mengatakan bahwa:

pertimbangan menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu: (1) tidak sekedar menyangkut pengetahuan yang dapat dibahasakan (*propositional knowledge*), melainkan juga menyangkut pengetahuan yang tidak dibahasakan (*tacit knowledgw*); (2) membahas perilaku yang sangat kompleks; (3) adanya interaksi diantara realitas; dan (4) berkarakter deskriptif, serta menjauhi generalisasi.

Penelitian ini lebih menitikberatkan pada upaya untuk mengkaji suatu proses, realitas dan fenomena secara menyeluruh dan saling terkait. Oleh karena itu pendekatan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Kegiatan penelitian ini lebih dominan menggunakan pendekatan kualitatif dengan alasan bahwa masalah yang dicermati adalah suatu realitas yang abstrak, dimana indikatornya dapat diketahui melalui ucapan, sikap moralitas dan perilaku atau tindakan. Namun demikian, penggunaan pendekatan kuantitatif juga dilakukan pada aspek-aspek yang terukur secara kuantitatif. Upaya untuk menjangring informasi dianggap lebih efektif bila dilakukan secara komunikatif. Dengan pendekatan kualitatif dapat memberikan pemaparan secara luas dan mendalam serta memuat penjelasan tentang proses atau aktivitas yang terjadi dalam keseharian.

F. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Prodi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP Untan Pontianak. Dengan subyek penelitiannya yakni mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika yang mengambil matakuliah Geometri 2 tahun ajaran 2011/2012.

