

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Mengejar dan mengedepankan keunggulan serta kualitas merupakan tujuan utama pada abad kompetitif. Hal ini disebabkan oleh gelombang globalisasi yang dirasakan sangat kuat dan terbuka. Disadari atau tidak hal ini membawa konsekuensi perlunya ketersediaan sumberdaya manusia yang berkualitas iaitu manusia yang mampu bekerja secara profesional dalam arti memiliki pengetahuan, kebiasaan serta kesediaan dalam mengabdikan secara utuh untuk menghasilkan produk dalam bentuk barang maupun jasa yang memiliki keunggulan kompetitif.

Dosen dan Mahasiswa ataupun Guru dan Siswa merupakan dua orang yang sangat berarti di dalam meningkatkan kualiti pembelajaran dan merupakan asset utama Negara, yang perlu diasuh dan diletakkan pada landasan kukuh, supaya mereka lahir sebagai insan yang diharapkan. Pendidikan adalah usahanya yang mampu memainkan peranan penting dalam membangun mereka. Proses pembelajaran dan pengajaran dalam kelas adalah satu bidang yang senantiasa menjadi bahan penelitian para peneliti. Seseorang bakal pendidik harus memahami cara mengajar yang efektif. Mereka mesti mengajar cara mengajar (Borko & Putnam 1996). Bagi seseorang dosen yang faham akan cara mengajar yang efektif, maka dia akan dapat melakukan pengajaran sesuai dengan bahan ajar yang akan diajarkan.

Pembelajaran matematika masih terfokus pada teori tanpa melibatkan cara berfikir mahasiswa sehingga menjadi kurang kreatif, terlalu formal dan masih terpaku pada rumusan baku. Pembelajaran Matematika yang dilaksanakan masih bersifat tradisional dan mekanik yaitu seorang dosen secara aktif mengajar matematika, kemudian memberi contoh-contoh dan latihan, disisi lain mahasiswa berfungsi sebagai mesin, mereka mendengar, mencatat mengajarkan latihan yang diberikan guru. Konsekuensinya apabila mereka diberi soal atau latihan soal yang berbeda dengan materi yang diberikan guru pada saat itu, mereka cenderung membuat kesalahan.

Menurut Polla (2001) kesalahan ini yang menjadi kendala mahasiswa dalam belajar. Kendala yang dihadapi mahasiswa antara lain: (1) mahasiswa sering tidak mengetahui materi

pelajaran matematika yang dipelajari itu untuk apa, dan bahkan mereka tidak tahu bagaimana mengaitkan matematika dengan ilmu-ilmu lain yang memerlukannya. Akibatnya timbul kebosanan dan kebingungan mahasiswa, (2) mahasiswa tidak mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan kendala yang sering dihadapi dosen antara lain: (1) dosen kurang memperhatikan kemampuan matematika (*entry behaviour*) mahasiswa sehingga mereka kecewa dengan hasil belajar yang dicapai mahasiswanya, (2) kurangnya kesiapan mahasiswa untuk mengikuti pengajaran matematika, karena kurangnya kemampuan dasar matematika, lemahnya daya nalar dan kurangnya kepercayaan mahasiswa serta kemampuan mahasiswa untuk berfikir logis dan sistimatis.

Mata kuliah Statistika Dasar merupakan bagian mata kuliah wajib yang diajarkan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP UNRI Pekanbaru dengan bobot 3 sks. Selama ini perkuliahan Statistika Dasar diajarkan secara klasikal dengan menggunakan metode ekspositori. Perkuliahannya dilaksanakan selama 150 menit untuk kuliah teori dalam satu minggu.

Pada akhir perkuliahan Statistika Dasar biasanya dosen memberikan tugas baik tugas terstruktur maupun tugas mandiri. Tugas (pekerjaan rumah) hampir tidak bisa dikontrol oleh dosen terkait. Karena itu kegiatan mahasiswa yang dikenal dengan kerja mandiri "sulit" ditentukan efektif atau tidaknya. Selama satu semester mahasiswa diberikan ujian tengah semester, kuis dua atau tiga kali dan pada pada akhir semester, diadakan ujian semester yang dilaksanakan sesuai jadwal pelaksanaan ujian semester jurusan. Dengan pendekatan pembelajaran tersebut, ternyata hasil yang diperoleh mahasiswa umumnya tidak memuaskan, baik dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas belajar.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama membina mata kuliah Statistika Dasar ditemukan beberapa permasalahan yang harus segera diatasi. Permasalahan tersebut diantaranya hasil belajar mahasiswa rendah, hal ini terlihat dari nilai rata-rata mahasiswa dalam mata kuliah Statistika Dasar hanya mencapai 50 dan lebih banyak yang memperoleh nilai C, D dan E.

Untuk mengetahui penyebab masalah, peneliti mengadakan pengamatan dan wawancara, ternyata mahasiswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami buku ajar atau buku bacaan dan mahasiswa banyak menemui kendala kurang terampil dalam memahami dan menganalisis soal. Masalah ini dapat dilihat dari jawaban soal-soal yang diberikan waktu kuis, ujian mid dan ujian semester, adapun jawaban mereka tersebut tidak

logis dan tidak benar proses berpikirnya. Masalah lain juga dapat ditinjau dari segi sukarnya mahasiswa untuk mempresentasikan apa yang telah mereka baca, mereka dapatkan dari penyelesaian soal dan sukarnya mereka memaparkan kembali pembelajaran yang sudah diberikan serta rendahnya aktivitas belajar mahasiswa sewaktu perkuliahan berlangsung terutama dalam bertanya, menanggapi, dan mengemukakan ide yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor.

Dari wawancara diketahui bahwa mahasiswa kurang berani untuk bertanya langsung pada dosen, mahasiswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya sendiri, bila membaca mahasiswa hanya membaca saja tanpa memahaminya, mahasiswa tidak mempunyai persiapan untuk menghadapi perkuliahan termasuk dengan persiapan materi prasyarat dan mahasiswa yang kesulitan lebih suka menanyakan kesulitannya kepada mahasiswa lain, dibanding dengan dosen. Hal ini berkaitan dengan **kepercayaan mahasiswa** terhadap matematika (Hadi, 2010) dan ini berdampak kepada **sikap matematika** mahasiswa. Beberapa usaha telah dilakukan dosen di kelas, seperti membentuk kelompok-kelompok belajar dengan metode diskusi, namun semua ini belum mencapai hasil yang optimal. Untuk itu peneliti berusaha menjadikan perkuliahan yang dapat menumbuhkan mahasiswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Dosen dapat menyusun dan melaksanakan perkuliahan yang lebih konstruktivis. Hakekat dari konstruktivis ini adalah ide bahwa mahasiswa harus menjadikan informasinya itu miliknya sendiri.

Kecenderungan mahasiswa tidak mau bertanya kepada dosen bila ada yang tidak dimengertinya akan dapat teratasi kerana dalam pembelajaran kooperatif. Suherman et.al (2001) berpandangan bahwa bahasa teman sebaya cenderung lebih mudah difahami, karena dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu untuk bertanya atau meminta bantuan. Memperhatikan pertimbangan rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam perkuliahan, rendahnya bimbingan dosen, rendahnya aktivitas belajar mahasiswa dalam bertanya, mengemukakan ide, peneliti mencoba memilih model pembelajaran kooperatif *TSTS*.

Menurut Slavin (2007) *Cooperatif learning* adalah suatu model pembelajaran di mana mahasiswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran *Cooperatif learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model *Cooperatif learning* dengan benar akan

memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. Unsur-unsur dasar pembelajaran *Cooperatif learning* tersebut sebagai berikut: (1) Saling ketergantungan positif, (2) Tanggung jawab perseorangan, (3) Tatap muka, (4) Komunikasi antar anggota, dan (5) Evaluasi proses kelompok (Anita Lie, 2008: 29). Dalam pembelajaran kooperatif ada beberapa model, salah satunya model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan teknik *Two Stay Two Stray*, Teknik *Two Stay Two Stray* ini dikembangkan oleh Spencer Kagan dalam Anita Lie (2008) di mana model pembelajaran dengan teknik *Two Stay Two Stray* dapat digunakan untuk semua tingkatan usia anak didik dalam semua mata pelajaran.

Keunggulan dari pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* ini yaitu dalam setiap kerja sama menghargai hasil kerja orang lain dan membagi informasi kepada kelompok lain. Pembelajaran kooperatif dengan teknik *Two Stay Two Stray* memiliki keunggulan yaitu mahasiswa dituntut untuk berbagi dalam hal memecahkan masalah, berbagi informasi dengan kelompok lain dan interaksi antar mahasiswa baik dalam kelompok sendiri maupun dengan kelompok lain (Anita Lie, 2004).

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

Mengingat luasnya masalah yang disajikan diatas maka dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *TSTS* dapat meningkatkan Kepercayaan Matematika, Sikap Matematika dan Hasil Belajar Statistika Dasar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNRI?.

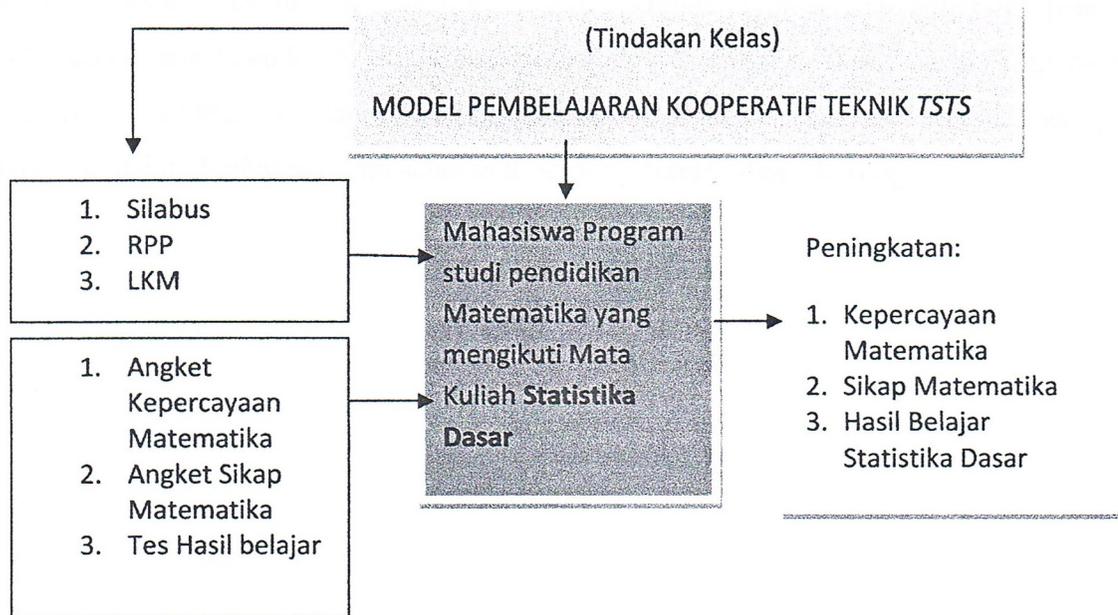
## **C. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH**

Salah satu alternatif yang diperkirakan mampu mengatasi persoalan tersebut menurut peneliti adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *TSTS* untuk meningkatkan kepercayaan matematika dan sikap matematika serta hasil belajar statistika matematika mahasiswa. Hal ini dinilai mampu mengatasi masalah dengan dua alasan utama.

1. Dosen mengembangkan sendiri bahan ajar berupa LKM (Lembar Kerja Mahasiswa). LKM ini disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengaktifkan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Adanya bahan ajar ini akan membantu mahasiswa dalam memahami materi matematika dan membantu mahasiswa dalam meningkatkan penguasaan matematika itu sendiri.

2. Pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan adalah Model pembelajaran kooperatif teknik TSTS yang diharapkan akan dapat meningkatkan kepercayaan matematika, sikap matematika dan hasil belajar matematika mahasiswa.

Berdasarkan kepada hal diatas maka dapat dilakukan pemecahan masalah seperti pada gambar berikut ini:



**Gambar 1 : Kerangka Pemecahan Masalah Penelitian**

#### D.TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif teknik TSTS dapat meningkatkan kualitas perkuliahan Statistika Dasar.

Peningkatan yang dimaksud meliputi:

1. Meningkatnya kepercayaan matematika dan sikap matematika mahasiswa.
2. Meningkatnya persentase mahasiswa yang memperoleh nilai baik. Dalam hal ini, yang peneliti maksud dengan nilai baik adalah nilai mutu yang berupa nilai A, B, dan C.
3. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif Teknik *TSTS* cocok digunakan dalam perkuliahan Statistika Dasar.

## **E. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terutama dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang muncul dalam mata kuliah Statistika Dasar. Bagi mahasiswa, hendaknya mampu mengkonstruksi pengetahuannya dan terbiasa mencari solusi penyelesaian masalah sendiri dalam mata kuliah Statistika Dasar. Bagi dosen, hendaknya dapat menjadikan salah satu alternatif penerapan model kooperatif Teknik TSTS dalam perkuliahan Statistika Dasar. Bagi Program Studi Pendidikan Matematika dapat meningkatkan operasional ilmu matematika yang bisa diterapkan dalam berbagai permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi.