

## KAJIAN KESULITAN MAHASISWA TERHADAP MATA KULIAH STATISTIKA ELEMENTER

Yusri Wahyuni<sup>1</sup> dan Fauziah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bung Hatta*

<sup>1</sup>*email: [yusriwahyuni85@yahoo.co.id](mailto:yusriwahyuni85@yahoo.co.id)*

**Abstrak.** Statistika elementer merupakan mata kuliah dasar yang sangat penting sebagai pra syarat untuk mengambil mata kuliah lanjutan berikutnya. Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis serta mampu menghasilkan mahasiswa yang mampu melaksanakan penelitian. Disamping itu juga sebagai arena untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, dan pengembangan aktivitas. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, dan juga pengalaman peneliti selama mengajar statistika elementer, terlihat aktivitas belajar mahasiswa masih rendah. Hal ini berakibat pada hasil belajar mahasiswa yang rendah. **Melihat kondisi tersebut, maka peneliti ingin mendeskripsikan permasalahan yang dihadapi mahasiswa pada matakuliah statistika elementer, dan mencoba melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.** Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah model pembelajaran *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah statistika elementer? “ Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah statistika elementer dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas karena penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pendidikan matematika yang mengambil mata kuliah Statistika Elementer dan dilakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran secara terus menerus selama penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa kelas A pendidikan matematika yang mengambil mata kuliah Statistika Elementer semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 41 orang. Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan melakukan tes untuk melihat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah dipelajari. Hasil penelitian menunjukkan persentase mahasiswa yang memperoleh nilai  $\geq B$  meningkat dari 51% pada siklus I menjadi 73% pada siklus II. Sehingga indikator keberhasilan ketuntasan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu minimal 70% sudah tercapai. Maka peneliti hanya melakukan penelitian sampai siklus ke II.

**Kata kunci:** Kesulitan, *cooperative learning*, statistika elementer, hasil belajar

### A. PENDAHULUAN

Statistika elementer merupakan mata kuliah dasar yang sangat penting sebagai pra syarat untuk mengambil mata kuliah lanjutan berikutnya. Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis serta mampu menghasilkan mahasiswa yang mampu melaksanakan penelitian. Disamping itu juga sebagai arena untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, dan pengembangan aktivitas.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, dan juga pengalaman peneliti selama mengajar statistika elementer, banyak mahasiswa yang tidak berani menampilkan hasil pekerjaannya, dan pada saat mengerjakan soal latihan terlihat beberapa mahasiswa kurang serius. Hal ini berakibat pada hasil belajar mahasiswa yang rendah.

Berdasarkan absensi mahasiswa yang mengambil mata kuliah statistika elementer, menunjukkan masih banyak mahasiswa yang mengulang mata kuliah statistika elementer. Persentase mahasiswa yang mengulang mata kuliah statistika elementer dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Jumlah dan Persentase Mahasiswa yang Mengulang pada Mata kuliah Statistika Elementer

| Tahun Ajaran | Kelas | Jumlah Mahasiswa | Jumlah Mahasiswa yang Mengulang | Persentase Mahasiswa yang Mengulang |
|--------------|-------|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 2013/2014    | A     | 58               | 21                              | 36                                  |
|              | B     | 66               | 35                              | 53                                  |
| 2014/2015    | A     | 41               | 12                              | 29                                  |
|              | B     | 43               | 7                               | 16                                  |
|              | Ulang | 20               | 20                              | 100                                 |

Dari Tabel 1 terlihat banyaknya persentase mahasiswa yang mengulang mata kuliah statistika elementer pada dua tahun terakhir. Pada tahun ajaran 2013/2014 hampir 50% mahasiswa yang mengulang dari kedua kelas.

Melihat kondisi tersebut, maka peneliti ingin mendeskripsikan permasalahan yang dihadapi mahasiswa pada mata kuliah statistika elementer, dan mencoba melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning*.

*Cooperative learning* merupakan pembelajaran yang membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Suherman (2003 : 260) menyatakan bahwa :

*Cooperative learning* mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja senagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya.

Adapun langkah-langkah *cooperative learning* dapat dilihat pada tabel 2 :

**Tabel 2.** Langkah-langkah *cooperative learning*

| Langkah   | Indikator   | Tingkah Laku Guru  |
|-----------|---|--|
| Langkah 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa                | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa |
| Langkah 2 | Menyajikan informasi                                    | Guru menyajikan informasi kepada siswa   |
| Langkah 3 | Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar | Guru memotivasi siswa serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar.                               |
| Langkah 4 | Evaluasi  | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran yang telah dilaksanakan                                  |
| Langkah 5 | Memberikan Penghargaan                                  | Guru memberikan penghargaan hasil kerja individual dan kelompok.   |

Sumber : Hosnan ( 2014 : 245 )

Hasil belajar adalah tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan mahasiswa dalam menguasai pelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran. Sesuai pernyataan Hamalik (1983:21) menyatakan bahwa:

Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul misalnya dari yang tidak tahu, timbulnya pengertian baru, perubahan setiap kebiasaan, keterampilan, kesanggupan, menghargai perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani.

Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai, sikap mahasiswa dan dapat digunakan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dapat dicapai atau dikuasai oleh mahasiswa yang diperlihatkan setelah mereka menempuh pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat memberikan informasi kepada dosen dan mahasiswa itu sendiri, bagaimana dan sampai dimana penguasaan bahan dan kemampuan yang dicapai mahasiswa tentang materi pelajaran yang telah diberikan dosen Pada penelitian ini peneliti akan melihat hasil belajar mahasiswa pada ranah kognitif.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas karena penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar mahasiswa pendidikan matematika yang mengambil mata kuliah Statistika Elementer dan dilakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran secara terus menerus selama penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa kelas A pendidikan matematika yang mengambil mata kuliah Statistika Elementer semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 41 orang.

Prosedur penelitian PTK ini terbagi atas 4 tahap, yaitu :

### 1. Tahap Perencanaan

Langkah-langkahnya adalah :

- a. Merancang pembagian kelompok diskusi mahasiswa berdasarkan keheterogenan kemampuan kognitif.
- b. Merancang diskusi kelompok.
- c. Mempersiapkan alokasi waktu untuk presentasi hasil diskusi kelompok.
- d. Mempersiapkan alokasi waktu untuk tanggapan dari kelompok diskusi lain

### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah :

- a. Meminta mahasiswa untuk duduk dalam kelompok diskusi masing-masing dan berdiskusi.
- b. Meminta mahasiswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- c. Meminta mahasiswa dari kelompok diskusi lain untuk memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi yang disajikan temannya.
- d. Dosen mengamati setiap aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung bersama observer.
- e. Melaksanakan tes hasil belajar setiap akhir siklus.

### 3. Tahap Pengamatan

Observasi dilakukan pada saat dosen memberikan tindakan dengan mengisi lembar observasi. Pengamatan akan dibantu oleh teman sejawat yang juga mengajar ditempat peneliti bertugas.

#### 4. Tahap Refleksi

Refleksi merupakan tahap akhir dari suatu daur penelitian tindakan kelas. Dalam tahap ini observer dan peneliti mendiskusikan hasil tindakan di kelas dan masalah yang terjadi di dalamnya. Dalam diskusi dilakukan analisis terhadap tindakan yang telah dilaksanakan. Demikian tahapan kegiatan terus berulang-ulang sehingga membentuk siklus yang kedua, siklus yang ketiga, dan seterusnya sampai suatu permasalahan dianggap teratasi. Instrumen penelitian adalah Lembaran tes hasil belajar. Lembaran ini digunakan untuk mengukur keberhasilan mahasiswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran setiap akhir siklus. Tes hasil belajar yang disusun adalah berbentuk uraian.

Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan melakukan tes untuk melihat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah dipelajari. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar mahasiswa dari hasil tes setiap akhir siklus. Data hasil belajar mahasiswa yang diperoleh dari tes yang dilaksanakan setelah berakhir satu siklus, dianalisis untuk melihat ketuntasan belajar mahasiswa secara individu atau mendapatkan nilai  $\geq B$ . Dalam penelitian ini diharapkan hasil belajar mahasiswa yang memenuhi nilai  $\geq B$  dapat melebihi 70% dari jumlah mahasiswa. Ketuntasan belajar mahasiswa secara individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$NI = \frac{T}{SM} \times 100\%$$

dimana : NI = Ketuntasan belajar secara individu

T = Skor yang diperoleh mahasiswa

SM = Skor maksimum dari tes

#### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melihat hasil belajar mahasiswa pada Siklus I, peneliti memberikan tes pada hari Kamis tanggal 30 April 2015. Tes tersebut terdiri dari empat butir soal esai. Dari 41 orang mahasiswa kelas A yang mengambil mata kuliah statistika elementer, hanya 10 orang mahasiswa yang mendapatkan nilai  $\geq B$ . Data hasil tes yang telah dilakukan pada siklus I disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Ketuntasan Belajar pada Siklus I**

| Siklus | Mahasiswa yang mencapai nilai $\geq B$ |        | Mahasiswa yang mencapai nilai $< B$ |        |
|--------|--|--------|-------------------------------------|--------|
|        | Angka                                  | Persen | Angka                               | Persen |
| I      | 21                                     | 51%    | 20                                  | 49%    |

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai  $\geq B$  sebanyak 21 orang atau 51%. Dari 20 orang mahasiswa yang memperoleh nilai  $< B$ , umumnya adalah mahasiswa yang tidak serius dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sebelum diadakan tes mereka juga tidak mengulang pelajaran di rumah. Kesimpulan dari data di atas adalah bahwa indikator keberhasilan ketuntasan yang diharapkan dalam penelitian ini sebesar minimal 70% belum tercapai. Dalam hal ini peneliti membimbing mahasiswa dan memberikan motivasi supaya lebih banyak lagi mengerjakan soal-soal latihan di rumah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa mahasiswa belum mampu memahami materi dengan baik. Dengan demikian, hasil belajar mahasiswa pada siklus I belum sesuai dengan yang diharapkan, yaitu 70% dari jumlah mahasiswa di kelas mendapatkan nilai  $\geq B$ . Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut untuk siklus berikutnya. Sebelum peneliti melanjutkan ke siklus berikutnya dengan materi yang berbeda dengan siklus I, peneliti bersama mahasiswa membahas kembali soal tes tersebut supaya mahasiswa mengetahui dimana kesalahan mereka.

Untuk melihat hasil belajar mahasiswa pada Siklus II, peneliti memberikan tes pada hari Kamis tanggal 26 Mei 2015. Tes tersebut terdiri dari 3 butir soal esai. Dari 41 orang mahasiswa kelas A yang mengambil mata kuliah statistika elementer, 30 orang mahasiswa yang mendapatkan nilai  $\geq B$ . Data tes hasil belajar yang telah dilakukan pada siklus II disajikan dalam Tabel 4

**Tabel 4. Ketuntasan Belajar pada Siklus II**

| Siklus | Mahasiswa yang mencapai nilai $\geq B$ |        | Mahasiswa yang mencapai nilai $< B$ |        |
|--------|--|--------|-------------------------------------|--------|
|        | Angka                                  | Persen | Angka                               | Persen |
| II     | 30                                     | 73 %   | 11                                  | 27 %   |

Dari Tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai  $\geq B$  adalah 30 orang atau 73%. Kesimpulan dari data di atas adalah bahwa indikator

keberhasilan ketuntasan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu minimal 70% sudah tercapai.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif ini telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes mahasiswa di setiap akhir siklus I dan II meningkat hingga 73%. Peneliti sebagai pelaksana dan observer sepakat menghentikan tindakan penelitian sampai pada siklus II ini. Hal ini dikarenakan indikator keberhasilan ketuntasan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu minimal 70% sudah tercapai.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis terhadap data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan model *cooperative learning* meningkat dari siklus I ke siklus II dan mencapai target dalam penelitian ini yaitu 70% dari jumlah mahasiswa di kelas memperoleh nilai  $\geq B$ .

Sehubungan dengan hasil penelitian yang telah diperoleh maka peneliti memberikan saran kepada dosen-dosen dapat menggunakan metode diskusi dalam pembelajaran meskipun dalam pembelajaran matematika, disamping menggunakan metode lain, dan untuk peneliti-peneliti yang lain agar melanjutkan penelitian ini dan mengkolaborasikannya dengan metode yang lain.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hamalik, Oemar. 1983. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
2. Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Scientific dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
3. Lie, Anita. 2010. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
4. Suherman, Erman, Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.