

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING STARTSWITH A QUESTION* TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATERI TURUNAN SEMESTER I JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS AL-MUSLIM

Novianti

Prodi P. Matematika, FKIP, Universitas Almuslim
Novianti.idr@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar terhadap materi turunan disebabkan oleh penguasaan konsep dasar yang tidak ada dan kurangnya keinginan mahasiswa khususnya prodi teknologi informasi dalam mengikuti mata kuliah kalkulus. Oleh karena itu diterapkan model pembelajaran LearningStartsWith a Question dengan tujuan dapat berpengaruh pada hasil belajar mahasiswa dengan penerapan model, jadi mahasiswa pun termotivasi dalam belajar karena pembelajarannya bukan seperti biasa yang hanya monoton pada dosennya, tidak hanya mendengarkan, akan tetapi ikut berperan aktif dalam pembelajaran berlangsung. Penelitian ini menggunakan desain penelitian one-group pretest-posttest design, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang ada pada program studi teknologi informasi dan sampel yang diambil adalah hanya 1 kelas, yaitu kelas TI unit B sebanyak 22 mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,36 > 1,72472$. Dengan demikian hipotesis menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran LearningStartsWith a Question terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi turunan semester I jurusan teknologi informasi di Universitas AlMuslim.

Kata Kunci : Penerapan model LearningStartsWith a Question, Hasil Belajar, turunan

ABSTRACT

The low yield learning of the material caused by the derivative mastery of basic concepts that do not exist and the lack of willingness of students especially in the information technology department of the course follows the calculus. Therefore applied learning models LearningStartsWith a Question with the objective may impact on student results with the application of the model, so students were motivated to learn because learning it is not usual that only monotonous at his professor, not only listen, but to actively participate in learning ongoing. This study uses a study design one-group pretest-posttest design, population in this study were all students there on the course for information technology and samples taken is only one class, the class B units of IT as many as 22 students. The research showed $t_{count} > t_{table}$ that 5.36 Thus the hypothesis states that there are significant learning model LearningStartsWith a Question to the learning outcomes of students in the first semester of the material derivative majoring in information technology at the AlMuslim University.

Keywords : Application model LearningStartsWith a Question, Learning Outcomes, derivatives

1. LATAR BELAKANG

Permasalahan yang ada di setiap institusi pendidikan saat ini menjadi suatu kendala tersendiri bagi perkembangan pada dunia pendidikan, itu semua tidak luput dari minat belajar yang kurang, model pembelajaran yang diterapkan membosankan dimana hanya tenaga pendidik yang aktif sedangkan peserta didik hanya mendengarkan dan tidak ada ketertarikan ataupun keinginan dalam mempelajari ilmu khususnya bidang ilmu matematika.

Dari hasil wawancara dengan mahasiswa di program Teknologi Informasi sebagian mengatakan matematika ilmu yang sulit, terutama mata kuliah kalkulus. Apalagi disaat mata kuliah kalkulus belajar di waktu siang akan menjadi mahasiswa tersebut mengantuk di dalam kelas dan itu menjadi salah satu faktor pendukung mahasiswa jadi malas belajar. Oleh karena itu dengan menerapkan model pembelajaran ketika dikelas akan menjadi salah satu alternatif agar mahasiswa tidak bosan, dan dapat menguasai materi dengan baik terutama materi diferensial.

Salah satu metode inovatif yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Pembelajaran kooperatif menurut Davidson dan Warsham (dalam Isjoni, 2010:23) adalah “kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”. Pembelajaran kooperatif yang tepat adalah *LearningStartsWith a Question*, yaitu merupakan model pembelajaran dituntut siswa lebih aktif, seperti mahasiswa diharuskan untuk bertanya terlebih dahulu terhadap materi yang sudah dibaca sebelum peneliti menjelaskan.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang yang telah diuraikan, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *LearningStartsWith a Question* Terhadap terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi turunan semester I jurusan teknologi informasi di universitas AlMuslim.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran Aktif

Dalam kalangan pendidik banyak yang mengusulkan pembelajaran aktif ditingkatkan kembali. Bagi orang awam memahami dengan pembelajaran di sekolah sudah merupakan pembelajaran aktif. Ternyata dalam dunia pendidikan pembelajaran aktif tidak diartikan dengan sederhana.

Untuk mengetahui pembelajaran aktif yang tepat di lakukan maka sebagai tenaga pendidik harus mrngetahui pembelajaran aktif seperti apa. Bonwell, memberikan gambaran tentang karakteristik sebagai berikut:

1. Pengembangan keterampilan, pemikiran dan daya analisis yang menjadi tujuan utama bukan penyampaian informasi yang di lakukan pengajar.
2. Mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi lebih baik supaya siswa tidak menjadi pasif.
3. Eksplorasi nilai dan sikap yang dimiliki siswa yang berkaitan dengan materi yang telah di sampaikan.
4. Menekankan daya daya berfikir yang kritis, analisis, dan mampu memberikan evaluasi.
5. Terjadinya umpan balik lebih cepat terjadi pada proses pembelajaram.

Karakteristik ini lebih memudahkan tenaga pendidik untuk menerapkan pembelajaran aktif dan akan lebih tepat sarana dan tercapai hasil yang diinginkan. Pembelajaran aktif memiliki beberapa strategi yang dapat anda gunakan:

1. Siswa menjadi pusat perhatian, maka dengan ini siswa justru akan lebih akan mengeksplor kemampuannya, dari padaterpusat oleh pengajar.
2. Dalam menyampaikan materi berkaitan dengan kondisi kenyataan.
3. Bertindak cermat melalui deferensiasi. Melalui tindakan ini bila terdapat siswa yang belum memiliki kepintaran dan kecermatan yang diinginkan akan lebih cepat terdeteksi, dan mampu bertindak cermat.
4. Media menjadi sarana belajar yang fungsional, selagi untuk memberikan kemampuan analisis dan daya kritis.
5. Pembelajaran aktif sejatinya dapat dilakukan pada setiap jenjang pendidikan. Tinggal meningkatkan kemampuan tenaga pengajar agar dapat mencapai tujuan yang telah diinginkan.

2.2. Model Pembelajaran *LearningStartsWith a Question*.

Menurut (Istarani : 207) *Learningstartswith a question* adalah pelajaran dimulai dengan pertanyaan. Belajar sesuatu yang baru akan lebih efektif jika peserta didik itu aktif dan bertanya ketimbang hanya menerima apa yang disampaikan oleh pegajar. Salah satu cara untuk membuat peserta didik belajar secara aktif adalah dengan membuat mereka bertanya tentang materi pelajaran sebelum ada penjelasan dari pengajar. Model ini dapat menggugah peserta didik untuk mencapai kunci belajar, yaitu bertanya.

Menurut Silberman (2007:144), bahwa pembelajaran aktif tipe *learningStartsWith A Question (LSQ)* adalah :belajar berawal dari pertanyaan, siswa diminta mengajukan pertanyaan kepada guru dan siswa juga diminta untuk menyelidiki atau mempelajari materi pelajaran ,tanpa penjelasan dari guru terlebih dahulu.dengan adanya model pembelajaran LSQ siswa lebih termotifasi untuk belajar, merangsang siswa dalam bertanya.Dan meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

2.3 Langkah-langkah Pembelajaran *LearningStarts With A Question*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *learningstartswith a question* menurut istarani (2011 : 207) adalah sebagai berikut:

- a. Pilih bahan bacaan yang sesuai kemudian bagikan kepada siswa. Dalam ini bacaan tidak harus difotokopi. Antara lain adalah dengan cara memilih satu topik atau bab tertentu dari buku

teks. Usahakan bacaan itu bacaan yang memuat informasi umum atau bacaan yang memberi peluang untuk ditapsirkan beda-beda.

- b. Meminta kepada siswa untuk mempelajari bacaan secara sendirian atau dengan teman.
- c. Meminta kepada siswa untuk memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami anjurkan kepada siswa memberi tanda sebanyak mungkin. Jika waktu memungkinkan, gabungkan pasangan belajar dengan pasangan yang lain, kemudian minta mereka untuk membahas poin-poin yang tidak diketahui yang telah diberi tanda.
- d. Didalam pasangan atau kelompok kecil, minta kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca.
- e. Kumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang telah ditulis oleh siswa.
- f. Sampaikan materi pelajaran dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.

3. METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan adalah *pre-experimental*, Bentuk desain *pre-experimental* yang dipilih adalah *one-grouppretest-posttestdesign*, dalam desain ini terdapat satu kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen, selanjutnya diberi perlakuan dan diberi *posttest*. Secara rinci desain *one-grouppretest-posttestdesign* menurut Sugiyono (2010:107) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *The One Group Pretest-PosttestDesign*

O ₁	X	O ₂
Pretest	Treatment	Posttest

Keterangan:

O₁: tes awal (*Pretest*) sebelum perlakuan diberikan

O₂: tes akhir (*Posttest*) setelah perlakuan diberikan

X : perlakuan terhadap kelompok *eksperimen* yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *learningstartswith a question*

Lokasi penelitian dilaksanakan di Universitas Al-Muslim. Populasinya yaitu seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer. Sedangkan yang menjadi sampel adalah program studi Teknologi informasi kelas TI A. Teknik pengumpulan data adalah *pretest*, *Post Test*, observasi aktivitas siswa dan guru. Teknik analisis data adalah Perhitungan Rata-Rata, Varians dan Simpangan Baku, uji moralitas dan uji-t.

Untuk menghitung r (korelasi) digunakan korelasi *productmoment* menurut Sugiyono (2012:183) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n(\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)] [n(\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)]}}$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari hasil analisis data yaitu pre Test, dari perhitungan rata-rata, varians dan simpangan baku. Maka, data tes awal (*pre-test*) untuk kelas *learningstartswith a question* diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 39,4, varians (S_1^2) = 71,86 dan simpangan baku (S_1) = 8,48. Setelah itu dilakukan uji moralitas dengan tujuan adalah untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Maka dari tabel distribusi chi-kuadrat $X^2_{(1-\alpha)(dk)} = X^2_{(0,95)(3)} = 7,815$ oleh karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 7,335 < 7,815 maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tes awal siswa pada kelas *learningstartswith a question* mengikuti distribusi normal.

Pada hasil tes akhir siswa diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 85, varians (S_1^2) = 69,0476 dan simpangan baku (S_1) = 8,31. Maka dari tabel distribusi chi-kuadrat $X^2_{(1-\alpha)(dk)} = X^2_{(0,95)(3)} = 7,815$ oleh karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu 3,919 < 7,815 maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tes akhir siswa pada kelas *learningstartswith a question* mengikuti distribusi normal.

Dari hasil perhitungan korelasi, diketahui bahwa nilai korelasi antara variabel X dan variabel Y (r_{xy}) yaitu 0,7676. Maka dari itu interpretasi nilai korelasi (r) berada pada interval 0,60 – 0,799 yang berarti bahwa terdapat korelasi kuat.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh t_{hitung} dari kelas model pembelajaran *learningstartswith a question* yaitu 5,36 dengan interpretasi kuat. Harga statistik t taraf signitifikan 0,05 dengan derajat kebebasan 20, dari tabel distribusi diperoleh $t_{(1-\alpha)(dk)} = t_{(0,95)(20)} = 1,72472$. Ternyata hasil penelitian didapatkan untuk kelas model pembelajaran *learningstartswith a question* $t_{hitung} = 5,36$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 5,36 > 1,72472. Maka keputusan statistik adalah H_a diterima dan H_o ditolak, hal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *learningstartswith a question* terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi diferensial semester I Teknologi Informasi Universitas AlMuslim.

4.2 Pembahasan

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap orang dalam melaksanakan kegiatan belajar baik itu mandiri ataupun berkelompok dan menguasai keterampilan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada terutama pada matematika. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang diajarkan

dengan model *learningstartswith a question* berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi diferensial semester I.

Model pembelajaran *learningstartswith a question* ini dituntut mahasiswa nya lebih aktif , karena materi yang sudah ada, mahasiswa dituntut untuk membaca dan memahami masalah terlebih dahulu, setelah itu baru membuat pertanyaan dan akan diselesaikan oleh pendidik. Secara tak langsung model pembelajaran ini sudah mengajak mahasiswa nya aktif dalam belajar, karena tidak hanya menerima apa yang disampaikan oleh pendiknnya.

Dari hasil observasi, mahasiswa menyatakan sangat tertarik dengan model pembelajaran *learningstartswith a question*, karena tidak cepat bosan dalam perkuliahan dan tidak hanya memadai dengan menerima apa saja yang dijelaskan, mahasiswa cenderung aktif dan itu semua dapat dilihat dari hasil belajar setelah dilakukan beberapa Test, yaitu pretest dan posttest. Oleh karena itu, dosen matematika di Universitas AlMuslim diusahakan untuk mengajarkan dengan berbagai model pembelajaran terutama model *learningstartswith a question* yang tidak hanya dengan pembelajaran yang biasa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *learningstartswith a question* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi diferensial semester I Jurusan Teknologi Informasi Universitas Almuslim

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan diatas , maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Diharapkan kepada dosen matematika agar dapat model –model pembelajaran pada saat perkuliahan berlangsung terutama menggunakan model pembelajaran *learningstartswith a question* dan tidak hanya menggunakan pembelajaran yang monoton.
2. Diharapkan kepada mahasiswa agar dapat meningkatkan aktivitasnya pada saat perkuliahan , karena itu sangat bermanfaat dan juga terpengaruh pada hasil belajar.
3. Diharapkan pada peneliti lain , dapat dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya dengan teri yang berbeda sehingga dapat berpengaruh pada hasil belajar.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo
- Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi*

Antar Peserta Didik. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Ruseffendi, E. T. 2005. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru Edisi 5*. Bandung: Tarsito.

Sudjana. 2005. *Metode statistika*. Bandung: tarsito

Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Ruseffendi, E. T. 2005. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru Edisi 5*. Bandung: Tarsito.

Sudjana. 2005. *Metode statistika*. Bandung: tarsito.