



Pengaruh Metode Pembelajaran *E-Learning* dan *Snowball Throwing* Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa di Kelas Kalkulus Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali

Gusti Ayu Made Arna Putri
Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali
gustiayu.arna@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran dengan metode *E-learning* dan *Snowball Throwing* mengacu pada dua metode pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran modern dan konvensional. Metode *E-learning* atau *electronic learning* melatih mahasiswa untuk belajar secara mandiri di mana pun dan kapanpun. Metode *Snowball Throwing* adalah kegiatan pembelajaran yang disertai dengan permainan pelemparan kertas berisi pertanyaan yang dibentuk menyerupai bola salju, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi jauh lebih menyenangkan. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah mahasiswa mata kuliah Kalkulus semester genap di Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali. Penelitian melibatkan dua kelas Kalkulus, kelas yang pertama diberi perlakuan kedua metode dan kelas yang kedua hanya diberi metode konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penerapan metode *E-Learning* dan *Snowball Throwing* pada kelas Kalkulus tersebut. Pengujian dilakukan dengan *independent T test* atau uji T. Hasil dalam penelitian ini adalah perbandingan hasil belajar pada masing-masing kelas Kalkulus.

Kata kunci: kalkulus, metode *e-learning*, metode *snowball throwing*.

ABSTRACT

Learning method with E-Learning and Snowball Throwing methods referring to two different learning method is modern elearning and conventional model. E-Learning method or electronic learning train students to study independently anywhere and anytime. Snowball Throwing method is a learning activity that accompanied by paper throwing games with a snowball shape so the teaching and learning activity become more fun. The examined subjects in this study is college students that take Calculus class in even semester at the Institute of Technology and Business STIKOM Bali. The study involve two Calculus classes, the first class was given both methods and the second class was given the conventional method only. The purpose of this study is to see impact of application of E-Learning and Snowball Throwing method on the Calculus classes. The test is done by independent t test. The results of this study is comparison of learning outcomes in each Calculus classes.

Keywords: calculus, *e-learning* method, *snowball throwing* method.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti sekarang ini dunia sangat bergantung terhadap kemajuan teknologi, tidak terkecuali masyarakat di Indonesia. Teknologi mempunyai pengaruh yang sangat besar di berbagai bidang. Salah satunya teknologi sangat berpengaruh dalam bidang pendidikan. Pendidikan memiliki tujuan membentuk watak dan mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga membentuk peradaban yang lebih baik di masa mendatang. Pengembangan potensi peserta didik tersebut tidak luput dari dua kegiatan penting dalam dunia pendidikan yaitu proses belajar dan pembelajaran.

Menurut Oemar Hamalik (2006) ada beberapa unsur yang mempengaruhi sistem pembelajaran yaitu unsur manusiawi, fasilitas yang tersedia, serta aturan yang saling berhubungan dan mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran. Banyak cara yang digunakan demi menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah bagi para peserta didik. Metode yang menjadi tren saat ini adalah metode pembelajaran berbasis internet *E-learning* dan metode konvensional *Snowball Throwing*. Menurut Hanum (2013) metode *E-learning* atau *elektronik learning* adalah metode yang dianggap mampu mengatasi masalah pendidikan baik di negara maju maupun negara berkembang karena metode *E-learning* dirasa mampu mengatasi masalah keterbatasan jarak dan waktu. Sedangkan metode *Snowball Throwing* menurut Rahman (2015) merupakan salah satu metode pembelajaran, di mana mahasiswa diberikan kesempatan dan kebebasan untuk membangun maupun menciptakan suatu pengetahuan.

Beberapa metode pembelajaran terkadang tidak cocok diterapkan dalam semua bidang ilmu contohnya metode *Snowball Throwing*. Metode *Snowball Throwing* kurang tepat digunakan untuk mata pelajaran atau bidang studi ilmu pengetahuan sosial, karena ilmu pengetahuan sosial memiliki cakupan ilmu yang sangat luas dan membutuhkan pembaharuan yang terus menerus karena ilmunya yang selalu berkembang (Akhiriyah, 2011). Sehingga untuk metode *Snowball Throwing* bidang ilmu yang lebih cocok digunakan adalah jenis-jenis bidang ilmu pengetahuan alam atau ilmu eksak yang cenderung menggunakan penyelesaian dengan rumus yang relatif tetap. Seperti penelitian Aminoto yang membahas tentang penerapan metode *E-learning* berbasis *Schoolology* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam materi usaha dan energi di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi (Aminoto, 2014) dan penelitian Pravitasari tentang penerapan metode *Snowball Throwing* untuk melihat peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SDN Tanjungrejo 1 Malang (Pravitasari, 2011).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang eksperimen pembelajaran dengan mengkombinasikan metode *E-learning* dan metode *Snowball Throwing* di kelas Kalkulus. Hasil yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah melihat ada tidaknya perbedaan nilai Kalkulus dari kelas yang diberi metode *E-learning* dan *Snowball Throwing* dibandingkan dengan kelas yang hanya diberi metode konvensional.

2. METODE

2.1. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali dengan waktu penelitian sembilan bulan. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas kalkulus

CA181 dan kelas kalkulus VA181. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi langsung di kelas. Data diperoleh dengan mengumpulkan nilai akhir mahasiswa kelas kalkulus CA181 dan VA181.

Langkah-Langkah Penelitian

Tahan awal dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan uji *pretest* pada kelas kalkulus. Terdapat dua kelas yang menjadi subjek penelitian yaitu kelas kalkulus CA181 dan VA181. Kelas CA181 diberi perlakuan dengan metode *E-learning dan Snowball Throwing* sedangkan kelas VA181 hanya diberi metode konvensional. Kemudian diperoleh nilai akhir mahasiswa masing-masing kelas tersebut. Lakukan uji T untuk melihat pengaruh metode *E-Learning* dan *Snowball Throwing*. Selanjutnya bandingkan hasil pengujian di kelas CA181 dan kelas VA181.

2.2. Desain Penelitian

Peneliti menggunakan data kuantitatif yaitu data yang berwujud angka atau bilangan yang diperoleh dari hasil nilai akhir mahasiswa kelas Kalkulus di Institut Teknologi Dan Bisnis Stikom Bali. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan teknik observasi, dimana peneliti mengumpulkan data dengan pengamatan secara langsung di kelas. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data statistik. Teknik analisis data statistik merupakan suatu teknik bagaimana cara-cara mengumpulkan data atau fakta, mengolah, menyajikan, dan menganalisa, sehingga nantinya dapat ditarik kesimpulan serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta dan analisa di kelas.

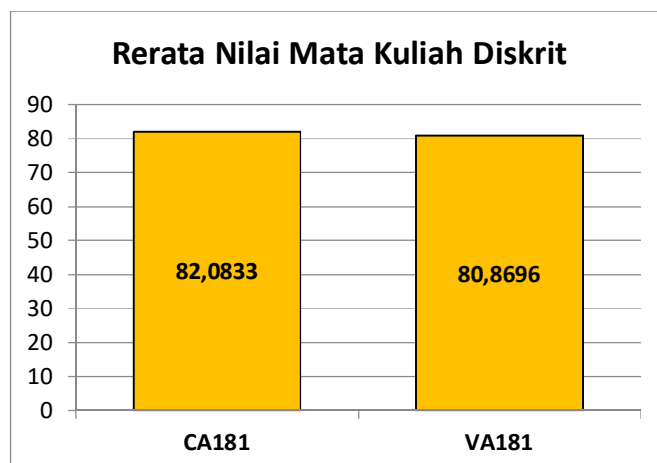
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Statistika Deskriptif Uji Pretest

Pada uji statistik deskriptif diperoleh hasil nilai mata kuliah Diskrit untuk Uji *Pretest* tertuang pada Tabel 1. Dalam uji pretest, jumlah mahasiswa yang mengikuti ujian Diskrit di kelas CA181 adalah 24 orang dengan nilai rerata sebesar 82,08. Jumlah mahasiswa yang mengikuti ujian Diskrit di kelas VA181 adalah 23 orang dengan rerata sebesar 80,87. Gambaran Visualisasi nilai rerata mata kuliah Diskrit untuk kedua kelas dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Nilai Mata Kuliah Diskrit untuk Uji Pretest

Kelas	N	Mean	Std. Deviation
CA181	24	82.0833	8.83627
VA181	23	80.8696	6.68312



Gambar 1. Nilai Rerata Mata Kuliah Diskrit di kelas CA181 dan VA181

3.2. Uji Pretest

Tabel 2 menjelaskan hasil nilai t-hitung di kelas CA181 dan VA181 pada uji *pretest*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai t-hitung sebesar 0,529 dengan nilai signifikansi sebesar 0,599. Nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas CA181 dan VA181. Kesimpulan yang diperoleh bahwa hipotesis *null* (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas CA181 dan VA181 diterima.

Tabel 2. Uji Pretest untuk Kelas CA181 dan VA181

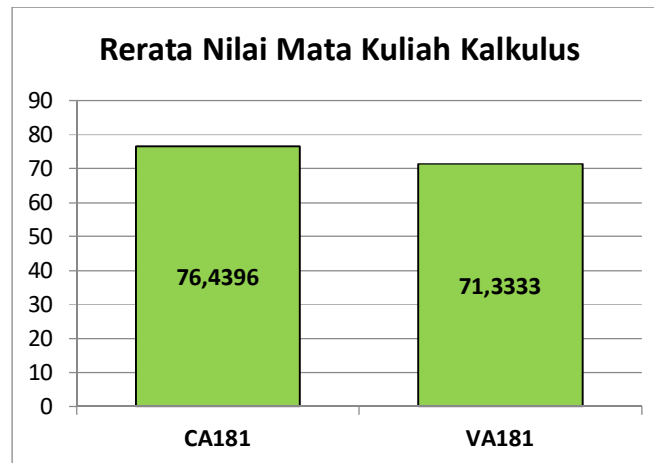
t-hitung	Signifikansi
0,529	0,599

3.3. Statistika Deskriptif Uji Hipotesis

Pada uji statistik deskriptif diperoleh hasil nilai mata kuliah Kalkulus untuk Uji Hipotesis terangkum pada Tabel 3. Dalam uji beda pada dua kelompok perlakuan dimana kelas CA181 diberi metode pembelajaran *E-Learning* dan *Snowball Throwing* dan kelas VA181 hanya diberi metode konvensional. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata untuk kelas CA181 sebesar 76,44 dan kelas VA181 sebesar 71,33. Gambaran Visualisasi nilai rerata mata kuliah Kalkulus untuk kedua kelas dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 3. Nilai Mata Kuliah Kalkulus untuk Uji Hipotesis

Kelas	N	Mean	Std. Deviation
CA181	26	76.4396	10.80530
VA181	30	71.3333	7.03953



Gambar 2. Nilai Rerata Mata Kuliah Kakulus di kelas CA181 dan VA181

3.4. Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis diperoleh hasil analisis nilai t-hitung di kelas CA181 dan VA181 terangkum pada Tabel 4. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai t-hitung sebesar 2,122 dengan nilai signifikansi sebesar 0,038. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas CA181 dan VA181. Kesimpulan yang diperoleh bahwa hipotesis *null* (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas CA181 dan VA181 ditolak.

Tabel 4. Uji Beda untuk Kelas CA181 dan VA181

t hitung	Signifikansi
2,122	0,038

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *pretest* dengan mata Diskrit dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelas CA181 dan VA181. Bahwa kemampuan mahasiswa di kedua kelas tersebut homogen. Berdasarkan hasil analisis nilai Kalkulus dari kelas yang diberi metode *E-learning* dan *Snowball Throwing* dibandingkan dengan kelas yang hanya diberi metode konvensional dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas CA181 dan VA181.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akhiriyah, D.Y. (2011). Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS pada Siswa Kelas V SDN Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang. *Jurnal Kreatif: Jurnal Pendidikan dasar*, Vol 1, No 2.
- Aminoto (2014). Penerapan Metode *E-learning* Berbasis *Schoology* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar dalam Materi Usaha dan Energi di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika: Jurnal Sains dan Matematika Universitas Jambi*, Vol 8, No 1.
- Hamalik, O. (2006). *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- Hanum, N.S. (2013). Keefektifan E-learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, No 1.
- Pravitasari, A. (2011). Penerapan Pembelajaran Kooperatif *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN Tanjungrejo 1 Malang. *Skripsi*. Universitas Negeri Malang: Ilmu Pendidikan.
- Rahman, A. (2015). Penerapan Metode *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V pada SDN No.1 Pantolobete. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol 5, No 4: 154 - 167.