

KEMAMPUAN SISWA MEMECAHKAN MASALAH MELALUI STRATEGI *MEANS ENDS ANALYSIS* PADA MATERI DIFFERENSIAL DI KELAS XI IPA MAN MODEL BANDA ACEH

Famela Yulita

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Syiah Kuala

Abstrak

Materi differensial merupakan salah satu materi yang sulit di pahami siswa. Diperlukan satu strategi untuk mengatasinya yaitu dengan penggunaan strategi *Means Ends Analysis*. Strategi ini memungkinkan siswa memecahkan masalah yang ada pada materi differensial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah oleh siswa kelas XI MAN Model melalui strategi *Means End Analysis* pada materi differensial. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN MODEL Banda Aceh, sedangkan sampelnya diambil secara random yaitu kelas XI IPA 3 MAN MODEL Banda Aceh yang berjumlah 30 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes hasil belajar sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan strategi *Means Ends Analysis*, dan pengolahan data awalnya menggunakan uji-t, karena tidak berdistribusi normal, maka menggunakan uji non-parametrik, yaitu uji *Wilcoxon*. Dari hasil analisis data diperoleh simpulan bahwa siswa mampu memecahkan masalah pada materi differensial melalui strategi *Means Ends Analysis* dikelas XI IPA 3 MAN MODEL Banda Aceh.

Kata Kunci: strategi pembelajaran *Means Ends Analysis*, kemampuan belajar, differensial

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Ini berarti bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya. Matematika dipandang sebagai salah satu pelajaran yang sulit dan sangat menakutkan, sehingga berakibat siswa menghindari pelajaran ini yang menyebabkan prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah kreativitas belajarnya. Kreativitas belajar ini akan timbul ketika siswa ikut berinteraksi aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika

sangat diperlukan, sehingga apa yang dipelajari akan lebih bermakna, dan tertanam di pikiran siswa.

Dalam proses pembelajaran sering ditemukan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa hanya sebagai pendengar sehingga siswa menjadi malas mengikuti pelajaran. Sikap anak didik yang pasif tidak hanya pada mata pelajaran tertentu tetapi hampir terjadi pada semua mata pelajaran termasuk matematika. Hal ini terjadi karena guru memilih metode pembelajaran yang kurang tepat, kurang sesuai dengan kemampuan siswa, dan kurang sesuai dengan apa yang diinginkan siswa. Nasution (1995: 1) mengemukakan bahwa : “Menggunakan metode pemecahan masalah berarti berfikir lebih teliti”. Metode pembelajaran yang tepat dan dikatakan

berhasil jika dalam proses pembelajaran tersebut memberi kesempatan siswa untuk memanfaatkan bakat dan kemampuannya.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu terciptanya suasana belajar yang aktif, kreatif dan inovatif. Kualitas dan keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih metode atau strategi pembelajaran.

Ada beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa, yaitu (1) siswa masih beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit. (2) pembelajaran masih menggunakan model konvensional (3) guru belum mampu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka diterapkan model pembelajaran MEA (*Means Ends Analysis*). Model pembelajaran MEA memberikan kesempatan kepada siswa belajar matematika dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dan dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah matematis. Model pembelajaran MEA adalah suatu model pembelajaran yang merupakan variasi antara metode pemecahan masalah dengan bermacam cara sehingga mendapatkan hasil atau tujuan akhir.

Dikaitkan dengan materi yang peneliti angkat yaitu materi differensial, konsep differensial yang diajarkan di SMA merupakan pengetahuan matematika dan penerapannya banyak kita jumpai. Namun pada kenyataannya beberapa siswa di SMA/MA sederajat di Banda Aceh masih mengalami kendala dalam pemecahan

masalah yang berhubungan dengan materi differensial. Keterangan itu diperoleh dari pengakuan beberapa siswa Sekolah Madrasah Aliyah Negeri Model Banda Aceh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada materi differensial melalui strategi *Means End Analysis*. di kelas XI MAN Model Banda Aceh.

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Hal ini disebabkan oleh tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa yang tercermin pada proses dan hasil belajar terhadap materi diferensial dengan strategi *Means Ends Analysis*. Arikunto (2010:27) mengemukakan bahwa :”penelitian kuantitatif dapat dilihat dalam penggunaan angka-angka disaat pengumpulan data, penafsiran terhadap data dan penampilan dari hasilnya, sampel difokuskan pada satu kelas yaitu kelas XI IPA 3 dengan dengan ukuran sampel 30 siswa

Data yang peneliti kumpulkan untuk penelitian ini berasal dari sampel yang berukuran 30. Data ini berupa hasil belajar siswa sebanyak 30 orang yang diperoleh dari hasil tes akhir setelah pembelajaran materi turunan fungsi aljabar 3 (tiga) kali pertemuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Means Ends Analysis* di kelas XI IPA MAN Model Banda Aceh. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat seperangkat tes tentang materi differensial. Tes berbentuk essay, yang terdiri dari 5 soal dengan nilai ideal 100. Waktu yang diberikan kepada siswa untuk menyelesaikan soal tersebut adalah 2x40 menit, dengan skor maksimal 100.

Analisis data dilakukan menggunakan uji-t, dengan hipotesis berikut ini :

$H_0: \mu < 75$: Siswa belum mampu memecahkan masalah pada materi differensial melalui strategi *Means Ends Analysis* dikelas XI IPA 3 MAN MODEL Banda Aceh

$H_1: \mu \geq 75$: Siswa mampu memecahkan masalah pada materi differensial melalui strategi *Means Ends Analysis* dikelas XI IPA 3 MAN MODEL Banda Aceh

Statistik uji t dalam Sudjana (2005:227) yaitu $t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$.

Keterangan :

$\bar{x}$ = nilai rata-rata sampel

μ = rata-rata populasi, dengan asumsi sama dengan nilai KKM

s = simpangan baku sampel

n = banyaknya data dari sampel

Kriteria pengujian yang berlaku ialah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{1-\alpha}$ dan terima H_0 jika t berharga lain dengan derajat kebebasan (dk) = (n-1).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data yang peneliti kumpulkan untuk penelitian ini berasal dari sampel yang berukuran 30. Data ini berupa hasil belajar siswa sebanyak 30 orang yang diperoleh dari hasil tes akhir setelah pembelajaran materi turunan fungsi aljabar 3 (tiga) kali pertemuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Means Ends Analysis* di kelas XI IPA MAN Model Banda Aceh.

Berdasarkan sampel yang berukuran 30 tersebut diperoleh rata-rata $\bar{x} = 79$, dengan simpangan baku $s = 18,68$ dan diperoleh $t_{hitung} = 1,17$, dan berdasarkan nilai persentil untuk distribusi t (Sujana,

2015:491) pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan derajat bebas $v = 29$ diperoleh $t_{tabel} = t_{1-\alpha} = t_{0,95}$ maka daerah kritis (daerah penolakan H_0) adalah $t > 1,70$. Ini menunjukkan bahwa t_{hitung} berada di luar daerah kritis akibatnya tidak cukup bukti untuk menolak H_0 , sehingga keputusannya H_0 diterima, yaitu siswa belum mampu memecahkan masalah pada materi differensial melalui strategi *Means Ends Analysis* di kelas XI IPA 3 MAN Model Banda Aceh.

Penutup

Berdasarkan analisis data diperoleh simpulan bahwa siswa belum mampu memecahkan masalah pada materi differensial dengan menggunakan strategi *Means Ends Analysis* disiswa kelas XI IPA 3 MAN Model Banda Aceh dan strategi pembelajaran *Means Ends Analysis* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika pada materi differensial.

Daftar Pustaka

- Anderson, CA and Jennings, DL. 1990. "When Experiences of Failure Promote Expectations of Success: the Impact of attributing Failure to Ineffective Strategies". *Journal of Personality*, Vol. 48, 393 – 407.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Eaden, K. V. (2003). *Problem Solving: Method: Means-Ends-Analysis: What is The 'Means-ends Analysis' Method?* [Online]. Tersedia: http://www.faqs.com/knowledge_base/view.phtml/aid/25270/fid/1242. (diakses 20 Februari 2014)
- Hudojo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.

Famela Yulita

- Hudojo, Herman. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. JICA
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematikadi Indonesia*. Dikti, Jakarta.
- Sudjana. 2000. *Metoda Statistika*. Bandung:Tarsito
- Trianto. 2010. *Mendesain Model-model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Wirodikromo, Sartono. 2006. *Matematika untuk Kelas XI SMA*. Jakarta: Erlangga.

