

# Pengaruh Penyajian Contoh Soal dengan Teknik *Means End Analysis* (MEA) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri I Kasimbar

Susna, Darsikin dan Jusman Mansyur  
e-mail: Susna\_physics@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako  
Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu–Sulawesi Tengah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penyajian contoh soal dengan teknik MEA terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri I Kasimbar. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XSMA Negeri I Kasimbar. Jenis penelitian ini adalah penelitian Eksperimen Kuasi (*quasy-experimental design*). Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan sampel penelitian adalah kelas XA (n=35) sebagai kelas eksperimen dan kelas XB (n=35) sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar dan lembar observasi. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik dengan uji t pada taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penyajian contoh soal dengan teknik MEA terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri I Kasimbar.

**Kata Kunci:** Teknik MEA, Hasil Belajar.

## I. PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari sains yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari berbagai fenomena alam sehingga rahasia yang dikandungnya dapat diungkap dan dipahami, akan tetapi sebagian besar siswa menganggap pelajaran fisika sulit, terutama kesulitan dalam menjawab soal-soal fisika yang diberikan kepadanya, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Siswa tidak hanya dituntut untuk mampu memahami konsepnya tetapi juga harus mampu menghitung nilai besaran-besaran secara matematis. Apabila permasalahan yang diberikan dalam bentuk tes, maka siswa harus mamahami keinginan soal. Mamahami soal sangatlah penting karena merupakan langkah awal untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal dengan baik[1].

Guru fisika sering merasa bahwa minat siswa begitu rendah terhadap soal-soal fisika. Rendahnya minat ini dapat dilihat dari indikasi kurangnya antusias siswa apabila diberi tugas untuk menjawab soal-soal fisika, walaupun guru telah memberikan contoh soal dari yang paling sederhana sampai pada tingkat kesulitan yang lebih tinggi[2]. Dalam rangka menunjang kesuksesan siswa dalam proses mengajar guru harus dapat memilih teknik dengan tepat yang sesuai dengan karakteristik siswa, materi ajar, dan tujuan yang ingin dicapai pada proses pembelajaran tersebut.

Salah satu cara untuk mencapai keberhasilan dalam belajar fisika serta mengatasi kesulitan siswa dalam menjawab soal-soal yang berikan oleh guru maka digunakan teknik *Means End Analysis* (MEA) dalam memecahkan soal tersebut. Pemecahan soal dengan teknik MEA, dapat membantu siswa dalam pemecahan masalah, dengan melakukan menyederhanaan masalah yang berfungsi sebagai petunjuk dengan cara yang paling efektif, dan efisien, untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Teknik MEA merupakan pengembangan suatu jenis pemecahan masalah, berdasarkan suatu heuristik yang lebih umum[3]. Melalui teknik MEA, siswa yang menghadapi masalah, mencoba membagi bagian-bagian tertentu dari permasalahan tersebut. Selain itu teknik MEA dilakukan secara bertahap, artinya dari masalah yang diberikan, dibuat sub-sub masalah yang kemudian akan diselesaikan oleh siswa, sehingga tidak membebani siswa[4].

Teknik MEA merupakan pengembangan suatu jenis pemecahan masalah berdasarkan heuristik yang lebih umum dan merupakan petunjuk untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah dimana siswa memikirkan solusi (cara) yang paling tepat, efektif dan efisien untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi[4]. Berdasarkan uraian di atas, MEA bukan model pembelajaran melainkan pengembangan suatu jenis

pemecahan masalah berdasarkan heuristik yang lebih umum. Penelitian tentang penyajian contoh soal dengan menggunakan teknik MEA sebagai teknik pemecahan masalah berdasarkan heuristik bukan sebagai teknik pembelajaran belum pernah dilakukan sebelumnya. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan teknik MEA dalam penyajian contoh soal.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuasi (*quasi-experimental design*), desain penelitian yang digunakan yaitu *the non equivalent pretest-posttest design*, penelitian dilakukan di SMA Negeri I Kaimbar. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 218 Orang yaitu seluruh siswa kelas X SMA Negeri I Kasimbar tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 6 kelas, sampel dalam penelitian ini adalah kelas XA (n=35) dan XB(n=35). Teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, data pada penelitian dihitung menggunakan uji *N-Gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dan statistik parametrik uji-t (uji satu pihak).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pengolahan data yang dilakukan maka pada bagian ini akan dibahas tentang pengaruh penyajian contoh soal dengan teknik MEA terhadap hasil belajar kelas X SMA Negeri I Kasimbar. Hal ini dilakukan dengan cara memberikan dua perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen menggunakan teknik MEA dan kelas kontrol dengan konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa siswa pada kelas eksperimen mampu menyelesaikan soal dengan baik. Instrumen yang digunakan berupa tes 7 butir soal esai dan memiliki skor ideal 57 dengan KKM 70. Hasil analisis hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase hasil belajar siswa

Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Maksimal	52	43
Skor Minimal	35	27
Skor rata-rata	43,2	35,46
Persentase (%)	75,79	62,21

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa skor rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi di

banding dengan kelas kontrol. Persentase siswa pada kelas eksperimen dalam menyelesaikan soal yaitu 75,79%. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dapat menyelesaikan soal dengan baik, walaupun demikian masih terdapat beberapa soal yang belum dipahami dengan baik oleh siswa diantaranya, soal tentang Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) dimana 61,86% siswa belum mampu menyelesaikan soal. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa yang menunjukkan bahwa siswa masih keliru dalam memahami persamaan jarak dan kecepatan pada Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Siswa beranggapan bahwa persamaan antara jarak dan kecepatan pada GLBB sama dengan persamaan jarak dan kecepatan pada Gerak Lurus Beraturan (GLB). Pada soal Gerak Jatuh Bebas dimana 68,78% siswa masih keliru dalam memahami konsep pada kasus dua bola yang dijatuhkan dari ketinggian yang sama dengan massa bola yang berbeda. Siswa beranggapan bahwa kedua bola sampai di tanah dalam waktu yang berbeda karena massa bola yang berbeda.

Berdasarkan hasil wawancara, faktor-faktor yang menyebabkan hal tersebut, yaitu pemahaman siswa terhadap konsep masih rendah dan siswa kurang paham pada maksud soal sehingga banyak siswa yang keliru dalam menyelesaikan soal.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penyajian contoh soal dengan teknik MEA dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XA SMA Negeri I Kasimbar.

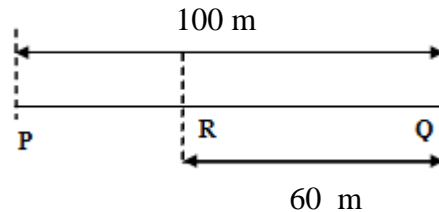
## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maindra, k., sudirtha, I.G., wahyuni, D.S., (2013), penerapan model pembelajaran kooperatif tipe means End Analysis (MEA) untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas XII Ipa 2 SMA Negeri I Kubutambahan tahun ajaran 2012/2013. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, Vol 2 (6): 1-5.
- [2] Jarnna, J. (2014). *Tugas Memodifikasi Soal Dalam Meningkatkan Minat Sisiwa Menyelesaikan Soal-Soal Fisika*. [Online]. Tersedia: [http://:Artikel Web Portal Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan \(LPMP\) Provinsi Sumatra Barat.html](http://:Artikel Web Portal Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Provinsi Sumatra Barat.html). [4 Januari 2015].
- [3] Matlin, M.W. (2001). *Cognition, Fifth Edition*. New York:International Student Version.
- [4] Matlin, M.W. (2008). *Cognitive Psychology, Seventh Edition*. New York:International Student Version.

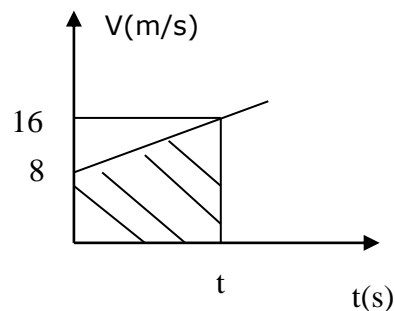
LAMPIRAN

TES HASIL BELAJAR

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Olahragawan berlari pada lintasan PQ-QR. Dari P ke Q ditempuh dalam waktu 20 sekon dan Q ke R di tempuh dalam 20 sekon. Buktikan bahwa kecepatan rata-rata pelari tersebut adalah 1 m/s!
2. Mobil A bergerak dengan kelajuan tetap 36 km/jam. Setelah 20 sekon mobil A disusul oleh mobil B yang bergerak dengan kelajuan tetap 72 km/jam. Tunjukkan bahwa mobil A dan B akan berdampingan setelah menempuh jarak 400 m!
3. Seorang siswa menerjunkan diri dari papan kolam renang setinggi 5 m dari permukaan air tanpa kecepatan awal. Jika percepatan siswa 10 m/s<sup>2</sup>. Tunjukkan bahwa kecepatan siswa saat membentur permukaan air adalah 10 m/s!
4. Gerak sebuah mobil menghasilkan sebuah grafik hubungan kecepatan ( $v$ ) terhadap waktu ( $t$ ) yang diperlihatkan oleh gambar di bawah ini. Bila luas daerah grafik (yang diarsir) 48 m<sup>2</sup>. Tunjukkan bahwa percepatan mobil adalah 2 m/s<sup>2</sup>!



5. Sebuah mobil bergerak lurus dengan besar kecepatan awal adalah 10 m/s. Mobil tersebut diberi percepatan sebesar 2 m/s<sup>2</sup>. Buktikan bahwa besar kecepatan dan jarak yang ditempuh saat mobil tersebut telah bergerak 5 sekon adalah 20 m/s dan 75 m!
6. Jika bola bermassa 10 kg dan 20 kg jatuh bebas secara bersamaan dari ketinggian 20 m. Buktikan bahwa kedua bola sampai di tanah dalam waktu bersamaan!
7. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 500 m. Tunjukkan bahwa kecepatan benda pada saat menyentuh tanah adalah -100 m/s.