

# ΣIGMA

Volume 1, Nomor 2, Maret 2016

**Sufijati Rifai** : Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pamekasan 2014/2015

**Suroso** : Peningkatan Daya Ingat terhadap Pelajaran Matematika melalui Penggunaan Media Pembelajaran

**Septi Dariyatul Aini dan Sri Indriati Hasanah** : Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Diajar Menggunakan Strategi Pemecahan Masalah Model Polya dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori

**Harfin Lanya** : Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar

**Ema Surahmi** : Representasi Siswa SMA dalam Memahami Konsep Fungsi Kuadrat Ditinjau dari Gaya Kognitif (*Visualizer – Verbalizer*)

**Agus Subaidi** : *Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika

SUSUNAN PENYUNTING JURNAL  $\Sigma$ IGMA

**Ketua Penyunting**

Moh. Zayyadi

**Wakil Ketua Penyunting**

Chairul Fajar T.

**Penyunting Pelaksana**

Sri Indriati Hasanah  
Ukhti Raudhatul Jannah  
Hairus Saleh  
Hasan Basri

**Pelaksana Tata Usaha**

Sri Irawati  
Agus Subaidi  
Septi Dariyatul Aini

**Penyunting Ahli**

Abdurrahman Asy'ari (UM Malang)  
Hobri (UNJ Jember)

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha:** Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Madura Pamekasan, Jl. Raya Panglegur KM 3,5 Pamekasan, Telp (0324) 322231, 325786. Fax. (0234) 327418, E-mail: sigmaunira25@gmail.com

---

Penyunting menerima sumbangan artikel yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Artikel diketik dengan spasi ganda pada ukuran kertas A4, panjang antara 10-20 halaman, dengan format seperti yang tercantum pada **Petunjuk bagi Penulis** di bagian belakang jurnal ini.

---

**JURNAL  $\Sigma$ IGMA**

diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Madura Pamekasan

---

## PETUNJUK BAGI PENULIS

1. Artikel belum pernah dipublikasikan dalam media cetak lain, diketik dengan spasi ganda pada kertas A4, panjang 10-20 halaman dan diserahkan paling lambat 3 bulan sebelum penerbitan dalam bentuk ketikan sebanyak 2 eksemplar dan pada file, diketik dengan menggunakan pengolah kata *MS Word*. Artikel yang masuk akan dievaluasi oleh Penyunting Ahli dan atau Pakar.
2. Artikel yang dimuat meliputi tulisan tentang pembelajaran baik SD, SMP, SMA maupun Perguruan Tinggi dalam bentuk: Temuan Penelitian, pembelajaran bidang studi Matematika, pengalaman praktis, kajian kepustakaan, gagasan konseptual.
3. Semua artikel ditulis dalam bentuk esai, disertai judul sub bab (heading) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul sub bab. Peringkat judul sub bab dinyatakan dengan huruf jenis berbeda (semua huruf dicetak tebal), cetak miring dan letaknya pada tepi kiri halaman, dan bukan dengan angka.
4. Hasil penelitian disajikan dengan sistematika berikut: a) judul, b) identitas pengarang (tanpa gelar akademik), c) abstrak (50-100 kata), d) kata-kata kunci, e) pendahuluan (tanpa judul sub bab) yang berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, f) metode penelitian, g) hasil, h) pembahasan, i) simpulan dan saran, dan j) daftar pustaka.
5. Daftar pustaka disajikan mengikuti cara penulisan seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabet dan kronologis.

Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Tatacara penyajian kutipan, rujukan, tabel, dan gambar mengikuti ketentuan dalam *Pedoman penulisan Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Madura*. Artikel diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang dimuat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan*.
6. Pemeriksaan dan penyuntingan cetak-coba dikerjakan oleh penyunting dan atau dengan melibatkan penulis. Artikel yang sudah dalam bentuk cetak-coba dapat dibatalkan pemuatannya oleh penyunting jika diketahui bermasalah.
- 7.



---

# HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMECAHAN MASALAH MODEL POLYA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN EKSPOSITORI

Septi Dariyatul Aini

Sri Indriati Hasanah

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Madura

Alamat : Jalan Raya Panglegur 3,5 KM Pamekasan

Email : [malik\\_ibrahim06@yahoo.co.id](mailto:malik_ibrahim06@yahoo.co.id)

**Abstract:** According to Polya problem solving is defined as an attempt to find a way out of a difficulty in order to achieve an objective that is not so easily achieved immediately. While the expository teaching strategy is a learning strategy that emphasizes the process of delivery of content directly from a teacher to a group of students in order for students to master the subject matter optimally. Meanwhile, one of the materials studied in mathematics is the derivative function. From the above, efforts to be made to select a better learning strategies used in teaching mathematics is to compare learning outcomes between students who are taught math using Polya model problem-solving strategies with expository teaching strategies on the subject of the derivative function. Apparently after research showed that there was no comparison learning outcomes in math between students taught using Polya model problem-solving strategies is taught by using the expository teaching strategy.

**Keywords:** problem-solving strategies, expository teaching strategy, learning outcomes.

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia yang kian pesat dan perubahan global dalam berbagai aspek kehidupan yang datang begitu cepat menjadi tantangan bagi bangsa dan negara dalam mempersiapkan generasi masa depan. Menghadapi dinamika itu dan mengantisipasi persoalan-persoalan yang kemungkinan besar sudah atau akan terjadi dalam bidang pendidikan perlu disiapkan seperangkat program atau kurikulum.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar dan hasil belajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pendidikan (Mulyasa, 2007: 46). Sedangkan tujuan pendidikan tersebut dapat dicapai melalui keberhasilan dalam proses pembelajaran. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses belajar mengajar, diantaranya adalah tujuan materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, media dan evaluasi (Sanjaya, 2007: 58). Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu

menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi. Dari beberapa komponen tersebut, ada satu komponen yang sangat menentukan dalam proses belajar mengajar yaitu strategi pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2007: 60), strategi pembelajaran adalah komponen yang juga mempunyai fungsi sangat menentukan. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan. Oleh karena itu, setiap guru perlu memahami secara baik peran dan fungsi strategi dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Penggunaan strategi yang baik dan benar akan berpengaruh baik terhadap proses belajar mengajar dan kemampuan peserta didik dalam memahami mata pelajaran khususnya matematika sehingga memungkinkan tercapainya hasil belajar yang gemilang bagi peserta didik. Selain itu penggunaan strategi belajar haruslah disesuaikan dengan pokok bahasan yang disampaikan. Oleh karena itu, setiap guru

perlu memahami secara baik peran strategi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang berkembang saat ini yaitu strategi pemecahan masalah. Menurut Polya (dalam Nanang Priatna dan Darhim, 2003: 17) pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Pada saat seseorang memecahkan masalah, ia tidak sekedar belajar menerapkan berbagai pengetahuan dan kaidah yang telah dimilikinya, tetapi juga menemukan kombinasi berbagai konsep dan kaidah yang tepat serta mengontrol proses berpikirnya. Manfaatnya adalah dapat membuat siswa berhati-hati dalam mengenali tahap-tahap yang sesuai dengan proses pemecahan masalah, menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan panjang yang dapat membantu siswa memecahkan masalahnya serta menghilangkan rasa takut siswa terhadap pelajaran.

Sedangkan strategi pembelajaran ekspositori adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara langsung dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Singkatnya, strategi pembelajaran ekspositori ini dirancang untuk membelajarkan siswa pengetahuan yang terstruktur dengan baik. Diharapkan dengan menggunakan strategi ini guru bisa mengontrol urutan dan keluasaan materi pembelajaran. Dengan demikian guru dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

Dari uraian tersebut, hasil belajar yang diperoleh siswa antara yang menggunakan strategi pemecahan masalah model Polya dan strategi pembelajaran ekspositori tentunya memiliki perbandingan sebab strategi yang digunakan pun berbeda. Namun, peneliti ingin mengetahui sejauh apa perbandingan tersebut khususnya pada pelajaran matematika sub pokok bahasan penggunaan turunan fungsi pada masalah ekstrim.

Pemilihan pokok bahasan turunan fungsi pada sub pokok bahasan penggunaan

turunan fungsi pada masalah ekstrim dalam penelitian ini dikarenakan berdasarkan kenyataan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi khususnya masalah yang berbentuk soal cerita sehingga membutuhkan proses berpikir dengan menganalisa soal terlebih dahulu untuk menyelesaikannya. Dengan strategi pemecahan masalah model Polya, siswa dapat memecahkan masalah yang ada secara bertahap yaitu memahami permasalahan, menyusun rencana pemecahan, melaksanakan rencana dan mengecek kembali jawaban. Tak kalah pentingnya, siswa pun akan diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori artinya dalam pembelajaran ini peranan guru sangat penting dalam mengontrol urutan dan menjelaskan materi pelajaran tersebut dengan baik karena cakupan materi pelajaran yang diberikan cukup luas.

Sementara ini di lokasi penelitian yakni di SMAN 1 Pamekasan sebagian tenaga pendidiknya masih ada yang menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru atau strategi pembelajaran ekspositori sehingga siswa merasa jenuh dan ini berakibat pada hasil belajar yang rendah. Seperti peneliti ketahui, SMAN 1 Pamekasan merupakan sekolah bertaraf internasional yang menuntut peserta didiknya menjadi siswa unggulan dan berprestasi. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan adanya suatu strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir mereka. Dalam hal ini, peneliti ingin mencoba menggunakan strategi pemecahan masalah model Polya untuk membandingkan hasil belajar siswa antara yang diajar dengan strategi pemecahan masalah model Polya dengan strategi pembelajaran ekspositori. Dan diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat diketahui strategi pembelajaran mana yang lebih baik untuk diterapkan di SMAN 1 Pamekasan sehingga siswa mampu berpikir kritis dan ilmiah serta dapat meningkatkan hasil belajar yang sudah baik menjadi lebih baik dari sebelumnya, khususnya pada pokok bahasan turunan fungsi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dan komparatif sebab data yang

diperoleh berupa angka dari hasil tes dan dari hasil tes tersebut diteliti tentang perbandingannya. Penelitian ini yang dijadikan populasi adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pamekasan. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Pamekasan sebanyak 7 kelas, dengan menggunakan teknik *cluster purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Teknik ini dilakukan karena berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu kelas XI IPA SMAN 1 Pamekasan telah dikelompokkan berdasarkan kemampuan dan minat siswa sehingga perlu dihitung tingkat homogenitas dari kelas-kelas tersebut. Dari homogenitas yang telah diperoleh, dipilih dua kelas homogen yang memiliki ciri-ciri, sifat-sifat dan karakteristik yang merupakan ciri-ciri pokok populasi dan merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat dalam populasi. Sehingga berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMAN 1 Pamekasan dan nilai raport matematika siswa kelas XI IPA semester ganjil serta diajarkan oleh guru matematika yang sama, terpilih kelas XI IPA-F sebanyak 32 siswa sebagai kelas eksperimen yang akan diajar dengan strategi pemecahan masalah Polya, dan kelas XI IPA-G sebanyak 32 siswa sebagai kelas kontrol yang akan diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan tes. Tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa yang menggunakan strategi pemecahan masalah Polya dengan strategi pembelajaran ekspositori kelas XI-IPA. Bentuk soal dalam teknik tes ini adalah soal uraian. Sebelum dilakukan penelitian, diperlukan uji coba terhadap instrumen penelitian dimana uji coba instrumen dilaksanakan di SMA Negeri 3 Pamekasan yang bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya tes di berikan. Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data atau analisis data. Selanjutnya, untuk memperoleh data hasil tes tersebut menggunakan uji parametrik yaitu

uji statistik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen dengan hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, sehingga dapat menunjukkan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

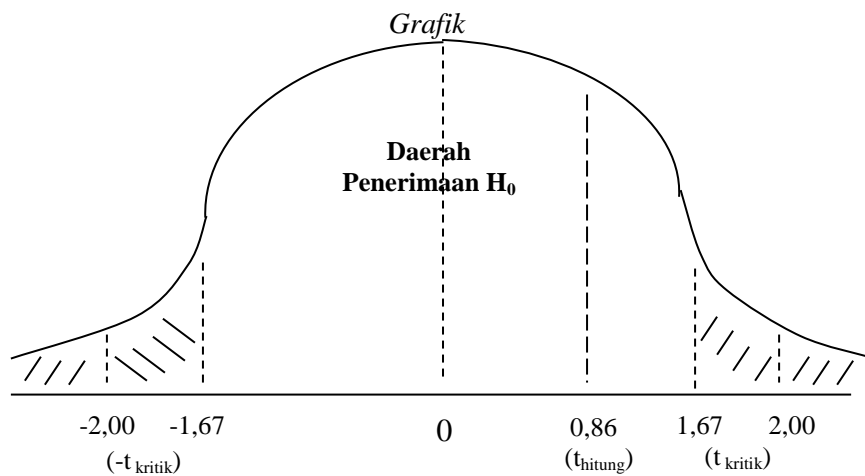
## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data hasil tes akhir kedua kelas, diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA F sebagai kelas eksperimen sebesar 63,66 dan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA G sebagai kelas kontrol sebesar 58,34. Dari data tersebut dapat diketahui harga  $t_{hitung} = 0,86$  dan berdasarkan tabel dengan  $dk = (32 + 32 - 1) = 62$  diperoleh  $t_{tabel\ kritik}$  pada taraf signifikan 5% adalah 1,67. Artinya  $t_{hitung} < t_{kritik}$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis kerja ( $H_1$ ) ditolak.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis yang diharapkan peneliti tidak diterima. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar yang hampir sama. Hal itu mempengaruhi terhadap hipotesis yang diharapkan agar diterima. Jika selisih rata-rata yang dihasilkan cukup besar maka kemungkinan hipotesis yang diharapkan diterima. Dengan demikian, hasil belajar matematika antara siswa yang diajar menggunakan strategi pemecahan masalah model Polya tidak lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran ekspositori.

Kesimpulan di atas dapat dituangkan ke dalam grafik distribusi normal baku. Grafik distribusi normal baku, simetrik terhadap  $t = 0$ , sehingga sepintas lalu hampir tak ada bedanya. Untuk harga-harga  $n$  yang besar, biasanya  $n \geq 30$  (Sudjana, 1975: 146) sebagai berikut :



Tidak ada perbandingan disebabkan disebabkan beberapa faktor:

1. Siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pamekasan telah terbiasa mengerjakan soal-soal kompleks sehingga tidak terpengaruh dengan adanya strategi pembelajaran tertentu.
2. Kenyataan di lapangan Siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pamekasan cenderung cermat dan teliti dalam mengerjakan soal, hanya ada sekitar 5% siswa yang membuat kesalahan karena kurang cermat dan teliti. Hal ini jelas dengan peningkatan nilai dari 5% siswa tidak akan mempengaruhi peningkatan nilai rata-rata kelas secara signifikan dari nilai rata-rata kelas sebelumnya.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika antara siswa yang diajar menggunakan strategi pemecahan masalah model Polya dengan strategi pembelajaran ekspositori tidak lebih baik. Proses pembelajaran dengan menggunakan strategi

pemecahan masalah model Polya dan strategi pembelajaran ekspositori yang diterapkan dalam penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberi manfaat.

#### **SARAN**

Untuk itu peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. dengan mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan peneliti menganjurkan strategi pemecahan masalah model Polya dan strategi pembelajaran ekspositori diterapkan dalam proses belajar dan pengajaran matematika.
2. bagi semua pihak yang ingin menerapkan Strategi Pemecahan Masalah Model Polya dan Strategi Pembelajaran Ekspositori, hendaknya dipahami terlebih dahulu langkah-langkah dan materi apa yang sesuai dengan strategi tersebut.
3. bagi pembaca dirasa perlu untuk mengadakan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat teori yang telah ada.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Priatna, Nanang dan Darhim. 2003. *Problem Posing dan Problem Solving dalam*



*Pembelajaran Matematika.*  
Bandung: Pustaka Ramadhan

Polya, G. 1973. *How To Solve It A New Aspect Mathematical Method.* United States: Princeton University Press

Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran.*  
Jakarta: Kencana